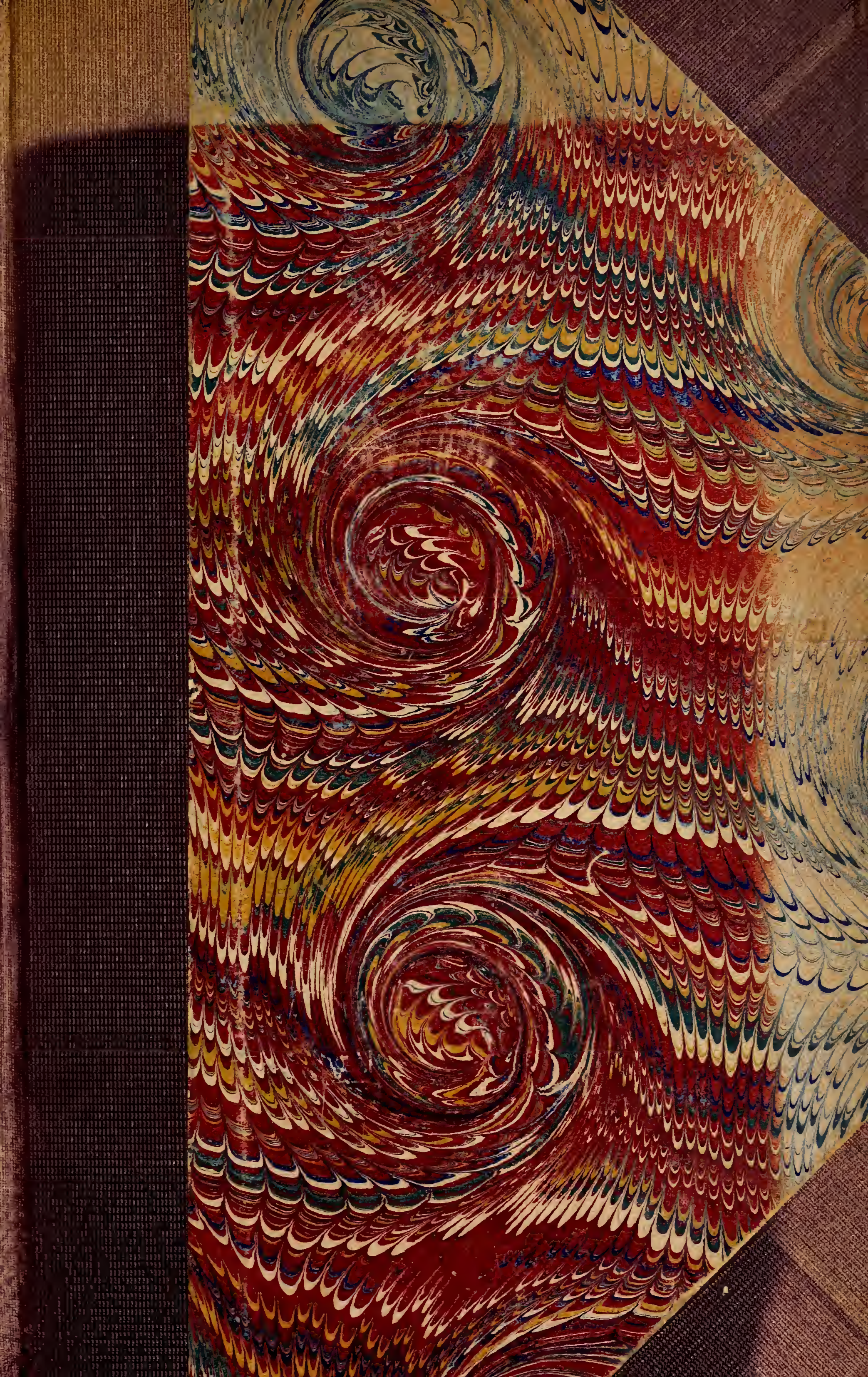


SHOUT
SHARE
IT

3 2044 107 238 388

MH
164.2
P77
a
1754

HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~
CHARLES ~ SPRAGUE ~ SARGENT
1892

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/lartdecultiverle1754pomi

1184

L'ART DE CULTIVER
LES
MURIERS-BLANCS,
DÉLEVER
LES VERS A SOYE,
ET DE TIRER
LA SOYE DES COCONS.

AVEC FIGURES.

By Pommier or Pomier.

A PARIS,
Chez la Veuve LOTTIN & J. H. BUTARD,
Imprimeur-Libraires, rue S. Jacques, à la Vérité.

M. DCC. LIV.

Avec Approbation & Privilége du Roi.

PRÉFACE.

A La premiere vûe, le Ver à ſoye paroît mépriſable par ſa figure rempante; & il nous dégoûte même, parce qu'il eſt du genre des chenilles que nous avons naturellement en horreur. Mais ne nous laiſſons pas ſéduire par les apparences. Cet inſecte mérite en même-tems & notre admiration & nos ſoins. Notre admiration, parce que ſa courte vie eſt un tiſſu de merveilles; & nos ſoins, parce qu'il eſt pour nous une ſource abondante de richeſſes, & de richeſſes d'autant plus précieuſes, qu'elles ne nous coutent preſque rien à acquérir.

Le Ver à ſoye ſort d'un œuf. Ce n'eſt d'abord qu'un vermiſſeau noir, d'une petiteſſe imperceptible: il groſſit peu à peu; mais avant d'arriver au terme de ſa grandeur, il ſe dépouille juſqu'à quatre fois de ſa peau, & à chaque mue il change de groſſeur, de couleur & en quelque ſorte de figure; de maniere que quand il paroît avec un habit neuf, on le prendroit pour un animal nouveau.

Toute la dureté de ſa vie n'eſt que d'environ ſix ſemaines; mais il met bien à profit ce court eſpace. Son inſtinct ne le porte qu'à manger; & ſi l'on excepte le tems de ſes mues, il mange preſque continuellement. Mais lorſque le terme de ſa vie eſt arrivé, il change tout-à-coup d'inclinations : il renonce à la ſociété & à la bonne chere, il court de côtés & d'autres avec une ſorte d'empreſſement & d'inquiétude, & il ſemble qu'il ſoit occupé de ſoins fort ſérieux. Il ne ſe donne point de repos, juſqu'à ce qu'il ait trouvé un endroit propre pour ſa ſépulture ; & dès qu'il a trouvé ce qui lui convient, il ſe met à conſtruire ſon tombeau.

Il montre dans ce travail une ardeur ſinguliere ; & il prend ſi bien ſes meſures, que ſa vie finit préciſément lorſque le tombeau eſt en état de le recevoir ; ou, pour mieux dire, il conduit ſon ouvrage de façon, que quand il eſt achevé, il ſe trouve renfermé dedans, ſans qu'il y reſte la moindre ouverture ou le plus petit trou.

Ce petit tombeau eſt fait avec un art admirable, il a la figure d'une ſphere allongée, & l'homme le plus adroit feroit peut-être plus long-tems que le Ver à ſoye à exécuter cette figure avec la même préciſion : au moins ne le feroit-il pas ſans machine. Le Ver y employe d'ailleurs la matiere la plus belle & la plus précieuſe, telle, en un mot, que les rois dans toute leur gloire, n'ont point de parures plus magnifiques que les dépouilles de ces petits tombeaux ; & notre orgueil eſt forcé d'avouer que ce qui a ſervi à renfermer le cadavre d'un inſecte rampant & mépriſable, va décorer les Palais des plus grands Potentats du monde, relever la magnificence de leur Trône, & ſoutenir en quelque ſorte l'éclat de leur majeſté.

Au reſte, ſi la nature emploie tant d'art & tant d'induſtrie à former ce petit ſépulcre, ce n'eſt pas préciſément pour y renfermer la pourriture d'un vile inſecte. La coque du Ver à ſoye eſt moins ſon tombeau, qu'une retraite, une eſpéce de matrice où ſon corps ſe change, ſe réſout, ſe refond, ſi j'oſe ainſi parler, pour reparoître ſous une autre forme, & pour revivre d'une vie toute nouvelle & toute différente de la premiere. Il y demeure comme enſeveli pendant un petit nombre de jours : enſuite il ouvre lui-même ſon tombeau, il en ſort comme triomphant des efforts de la mort ; & à la place d'un inſecte lourd & rampant, on voit paroître un animal plein d'activité, & qui par ſa vivacité pétillante & ſes inclinations volages, a mérité d'être le ſymbole de la légéreté & de l'inconſtance. En un mot, il devient papillon. Ovide a-t-il célébré quelque Métamorphoſe auſſi merveilleuſe ?

Dans ſon premier état, il n'avoit que des inclinations baſſes, terreſtres & conformes à ſa nature rampante. Il ne ſongeoit qu'à manger comme un glouton ; mais après ſa réſurrection, tout eſt changé en lui, les inclinations & l'inſtinct auſſi-bien que la figure. Il n'eſt plus queſtion pour lui ni de repas ni de bonne chere ; il n'eſt plus occupé que d'amours, & comme la nature ne l'a produit que pour la propagation de l'eſpéce, il n'a point de repos juſqu'à ce qu'il ait rempli ſa deſtination : bien-tôt après ſa femelle met bas ſes œufs, & c'eſt-là comme la derniere action de leur vie. Devenus dès-lors inutiles, ils périſſent tous deux, laiſſant à la nature le ſoin de faire éclorre leur future poſtérité.

Voilà en racourcis les merveilles du Ver à ſoye ; merveilles vraîment ſingulieres, & qui ont toujours attiré les regards des plus grands hommes, des Naturaliſtes, des Phyſiciens, des Philoſophes ; & il ne faut pas avoir beaucoup de philoſophie pour en être touché. Une infinité de

Dames ſe font un amuſement, & même une occupation ſérieuſe des Vers à ſoye. De graves Magiſtrats ſe dérobent quelquefois au ſérieux de leurs places, pour ſuivre quelques Vers à ſoye dans toutes leurs petites opérations ; & pour admirer leur étonnante métamorphoſe. Les enfans même qui, ſelon le génie de leur âge, volent d'amuſemens en amuſemens ſans ſe fixer à rien, deviennent ſuſceptibles de conſtance, quand il eſt queſtion d'élever des Vers à ſoye : rarement renoncent-ils à leur donner leurs ſoins, juſqu'à ce qu'ils les aient vus faire leurs coques, & cela fait même une ſorte de commerce dans les Colleges. Il faut n'avoir jamais été écolier, pour n'avoir pas quelquefois vendu ou acheté des Vers à ſoye.

Mais il y a plus que de la curioſité & de l'amuſement à élever le Ver à ſoye. Ce précieux inſecte paie avec uſure les ſoins qu'on prend de le nourrir, & les riches dépouilles qu'il laiſſe comme un droit d'aubaine, à ceux chez qui il meurt, ſemblent inviter tous les hommes à leur donner l'hoſpitalité.

En effet, les Vers à ſoye ſont une ſource abondante de richeſſes, qui ſe renouvellent tous les ans dans les pays où on en éleve. Les plus grandes richeſſes de l'Eſpagne (je mets à part celles qu'elle tire des Indes orientales & occidentales) conſiſtent dans ſes ſoyes, dans ſes vins, dans ſes huiles, dans ſes laines, &c. Qu'on lui retranche la ſoye, on lui retranche tout d'un coup plus de la moitié de ſes revenus. Les Provinces d'Andalouſie, de Grenade, de Murcie & de Valence, ſont, pour ainſi dire, couvertes de Muriers pour la nourriture des Vers. Dans les plus opulentes familles de ces quatre Provinces, l'ordinaire de la table & l'entretien de la maiſon, ne ſont fondés que ſur le travail de pluſieurs millions de Vers qu'on y nourrit. Et ſi ces Vers viennent à périr par un tems fâcheux ou par quelque accident imprévu, les familles ſont déſolées, il faut réformer la dépenſe & vivre d'économie.

La Sicile paſſe pour une des plus riches Iſles que nous connoiſſions. Le Royaume de Naples eſt auſſi d'une merveilleuſe fertilité. La Toſcane à cet égard, eſt en ſi bonne réputation, qu'on dit communément, qu'il ne lui manque que le titre de Royaume. Mais c'eſt la ſoye qui eſt le vrai fonds des richeſſes de ces trois Etats; & ils ne pourroient point perdre cette reſſource, ſans tomber dans la claſſe des plus pauvres Etats de l'Europe.

Si nous paſſons dans le Piémont, nous y trouverons les plus belles ſoyes du monde, & nous verrons que la Cour de Turin fait de ces ſoyes, l'objet de ſa politique & de ſon attention. Il y a pour le tirage de la ſoye, un réglement qui deſcend dans le détail le plus ſcrupuleux, & ſur le triage des cocons, & ſur la méthode d'en tirer la ſoye, & ſur le *tour* qui ſert à cette opération. Ce réglement entre même dans l'examen des piéces qui compoſent le *tour*: il détermine la forme qu'on doit leur donner, la diſtance qui doit ſe trouver entre une piéce & une autre, &c. & le Roi de Sardaigne fait obſerver ce réglement dans toute ſa rigueur.

Cela ſeul ſuffit pour prouver que la ſoye eſt une des principales richeſſes du Piémont. En effet, ſe perſuadera-t-on qu'un Prince ſage, qu'un Conſeil éclairé prennent tant de précautions pour la façon des ſoyes, qu'ils aſtreignent les ſujets à une ordonnance gênante, à des régles difficiles, ſi le bien de l'Etat & celui des particuliers n'y étoient pas ſenſiblement intéreſſés ? Auſſi eſt-ce à l'obſervance rigide de ce réglement, que les Piémontois ſont redevables de ce précieux organcin qui fait la chaîne des plus ſuperbes étoffes. Et c'eſt à l'organcin qu'ils ſont redevables des ſommes immenſes que les étrangers leur apportent; car preſque toutes les nations de l'Europe, toutes celles au moins qui ont des fabriques d'étoffes de ſoye, courent à l'envie chaque année, porter leur argent en Piémont, pour avoir de l'organcin; & la France même, y envoie pluſieurs millions pour ſa part.

Tout le monde ſçait, combien il ſe fait de ſoye à la Chine & aux Indes. C'eſt une des principales branches du commerce & des richeſſes de ces vaſtes régions. La Perſe l'emporte peut-être encore, à cet égard, & ſur les Indes, & ſur la Chine. Olearius, qui étoit à la Cour d'Iſpahan vers l'an 1637, fait état que la Perſe fournit par an, vingt mille balles de ſoye, & dans ce compte il ne fait point entrer les ſoyes de la Géorgie & de l'Arménie, qui ſont les Provinces de ce Royaume, qui en donnent davantage. Il n'y comprend pas non plus les Provinces qui ſont au midi du mont Taurus, où l'on éleve une très-grande quantité de Vers à ſoye. Et de-là on peut hardiment conclurre, que la Perſe fournit au moins 40 mille balles de ſoye. La balle péſe 216 livres: qu'elle ſoit vendue mille francs, c'eſt un prix très-modique, puiſque ce n'eſt pas à cent ſols la livre: les 40 mille balles à ce prix, enrichiſſent la Perſe de 40 millions.

Mais pourquoi aller chercher juſqu'au fond de l'Aſie, des preuves d'une vérité de fait qui ſe trouve atteſtée dans nos propres Provinces? M. Iſnard écrivoit en 1665. Dans ce tems-là les Muriers n'étoient pas encore fort nombreux en Provence ni en Languedoc, & par conſéquent les nourritures de Vers à ſoye ne pouvoient pas être encore fort conſidérables. Cependant il aſſure que dès-lors le ſeul revenu de la ſoye apportoit plus d'argent à ces deux Provinces que le bled, les huiles & les autres fruits, qui, comme on le ſçait, y ſont en grande abondance. C'eſt bien autre choſe aujourd'hui : on peut aſſurer ſans exagération, que le produit de la ſoye en Provence & en Languedoc, monte quatre fois plus haut que du tems de M. Iſnard.

Il eſt donc vrai que le Ver à ſoye eſt une ſource de richeſſes pour les pays où on l'éleve. Il fait merveille en Eſpagne, il enrichit le Piémont, la Sicile & la Perſe ; mais eſt-il certain qu'il puiſſe réuſſir en France? Le climat de nos Provinces n'eſt-il pas trop rude, & pour les Muriers & pour les Vers?

Il y a une infinité de Muriers ſur les bords du Rhône, depuis Lyon juſqu'à la Méditerranneé. Le Lyonnois, le Forez, le Vivarez, le Bas-Dauphiné, le Comtat d'Avignon, la Provence & le Languedoc en ſont remplis. On les multiplie de jour en jour dans la Gaſcogne & dans la Guyenne, dans la Saintonge & l'Angoumois ; on en fait de nombreuſes pépinieres dans le Maine, dans l'Orléanois & dans le Berry. Les Poitevins ſe ſont mis dans le même goût & s'appliquent à les greffer. Il y en a auſſi dans l'Iſle de France ; & la Touraine commence à compter ſes Muriers parmi ſes richeſſes. Voilà donc déja la plûpart des Provinces du Royaume plantées en

Muriers, & on ne peut pas douter qu'ils n'y réuſſiſſent. Ils ſe portent auſſi-bien, ils ſont auſſi beaux & pouſſent auſſi vigoureuſement qu'en Italie ou en Eſpagne.

L'heureux ſuccès des Muriers en France, eſt une preuve que le Ver à ſoye peut y réuſſir. Car cet inſecte fait merveille dans tous les endroits où le Murier ſe plaît. J'en ai pour garant M. Iſnard dans ſon Traité des Vers à ſoye, M. Chomel dans ſon Dictionnaire économique, & l'Auteur de *la Maiſon ruſtique*. Il eſt certain que les Vers à ſoye réuſſiſſent très-bien dans les environs de Paris; M. Iſnard prétend même qu'ils y ſont mieux qu'en Provence, parce qu'autour de Paris, le tems, lors de la montée des Vers, eſt plus doux, plus conſtant & moins troublé par des orages. Et de fait, il y a quelques années, lorſque les ſoyes manquerent dans tout le Royaume, à cauſe des pluies qui firent périr les Vers, une perſonne qui en faiſoit une nourriture à deux lieues de Paris, eut le bonheur de conduire les ſiens juſqu'à la montée, preſque ſans aucun déchet; de ſorte qu'elle fit une récolte de ſoye auſſi abondante que dans les meilleures années.

* On craint que le climat de nos Provinces ne ſoit trop rude. Mais il y a aujourd'hui des Muriers juſques ſur les bords de la Mer Baltique & juſques dans la Scandinavie, où les neiges, les glaces & les frimats couvrent la terre pendant neuf mois de l'année. Le Roi de Pruſſe a des Muriers, des Vers & des Manufactures de ſoye. Pluſieurs Princes d'Allemagne, à ſon imitation, travaillent à faire le même établiſſement dans leurs Etats. Le Roi de Dannemark a fait planter depuis quelques années 18 ou 20 mille Muriers. Les Suédois, à ce qu'on aſſure, en ont auſſi des pé-

pinieres. Ainſi voilà les Muriers & les Vers à ſoye tranſplantés juſques dans les climats les plus rigoureux de l'Europe, & par-tout on fonde des eſpérances ſur ces établiſſemens.

Aucune Nation n'en a de mieux fondées que les François. Ils ont déja des gages aſſurés du produit que l'établiſſement des ſoyes fera un jour dans le Royaume ; & quoique cet établiſſement ne faſſe que commencer, on peut déja le compter parmi les fonds des richeſſes de la France. En voici la preuve. On fait état que nos Fabriques emploient chaque année pour 24 à 25 millions de ſoye ; de ces 24 à 25 millions, nous en tirons 14 à 15 des étrangers, & nous trouvons le reſte chez nous. Ainſi ce Royaume où le Ver à ſoye étoit à peine connu il y a un peu plus d'un ſiécle, tire déja de ſon propre fond pour 9 à 10 millions de ſoye, quoiqu'il n'y ait encore que quelques Provinces où cet établiſſement ſoit bien formé : & ſi nous avions l'art de travailler l'organcin, comme les Piémontois, nous en ferions pour 12 à 14 millions.

On pourroit amener ici pluſieurs faits particuliers à l'appui de tout ce que nous venons de dire en faveur de l'établiſſement des Vers à ſoye en France. Je me borne à un ſeul. Le voici.

Dans une Ville conſidérable de France, un homme de famille avoit vû périr tous ſes biens par divers malheurs, & peut-être auſſi par les écarts d'une jeuneſſe trop prodigue : les débris de ſa fortune conſiſtoient en cent louis d'or : c'étoit toute ſa reſſource. Dans le déſeſpoir de ſes affaires, il prend ſes cent louis & les met à une plantation de Muriers, à peu près comme un autre les auroit jettés dans une Lotterie ; & il attend patiemment le coup du ſort. Cette plantation récemment faite eſt encore preſque dans ſa naiſſance ; & déja pourtant elle fait de cet homme déſeſpéré, un citadin aiſé, qui compte aujourd'hui plus de revenu qu'il n'avoit de fonds lors de ſon déſaſtre.

Après tout ce qui vient d'être dit, s'il reſtoit encore quelques doutes ſur les avantages qu'on doit attendre de l'introduction des Vers à ſoye dans le Royaume ; pour les diſſiper, il ſuffiroit, ce me ſemble, de dire que le Miniſtere François, ſous les régnes de nos plus grands Monarques, a fait de cet établiſſement l'objet de ſes ſoins & de ſes attentions.

En effet, le projet d'introduire les ſoyes en France, n'eſt pas nouveau ; & il n'eſt encore ſi peu avancé, qu'à cauſe des obſtacles qu'on rencontre toujours dans les nouveaux établiſſemens, & ſur-tout dans ceux où l'on a à ſurmonter les préjugés de toute une nation.

Ce fut Henri IV qui tenta le premier de l'exécuter. Ce grand Prince, dont la mémoire ſera toujours précieuſe à la France, aimoit ſes ſujets, moins parce qu'il en étoit le Roi, que parce qu'il s'en croyoit le pere. Il n'avoit des ſoins que pour les enrichir & pour aſſurer leur bonheur. Il voyoit autour de lui l'Eſpagne, la Sicile, l'Italie, le Piémont, qui faiſoient des ſoyes le principal fonds de leurs richeſſes. Il voyoit d'un autre côté, que la conſommation des étoffes de ſoye dans la France, en faiſoit ſortir chaque année trois à quatre millions d'or : il ſçavoit que ſon Royaume ne cédoit à l'Eſpagne & au Piémont, ni par la beauté du ciel, ni par la douceur du climat, ni par la fertilité du terrein : il réſolut donc d'ajouter cette nouvelle ſource de richeſſes à celles qui rendoient déja la France un des plus conſirables Royaumes du monde.

Mais comme un établiſſement de cette nature demandoit beaucoup de dépenſes, & que d'ailleurs il n'eût pas été prudent de ſacrifier les terres du Royaume à des plantations dont le ſuccès étoit douteux, il commença par des eſſais en petit, afin de s'aſſurer ſi les vers réuſſiſſoient en France, & s'ils étoient capables d'ajouter quelque choſe aux richeſſes de l'Etat. Les expériences furent faites ſous ſes yeux & dans trois de ſes maiſons, à Madrid, aux Tuilleries & à Fontainebleau. On les répéta dans trois années différentes, & le réſultat de tous ces eſſais fut que le Ver à ſoye s'élevoit en France avec autant de ſuccès & de profit qu'en Italie ou en Eſpagne.

En conſéquence, Sa Majeſté en ordonna l'établiſſement général dans ſes Etats, & en confia l'exécution à treize Commiſſaires qu'elle choiſit dans ſes Conſeils & dans ſes Cours ſouveraines. Ces Commiſſaires en vertu du pouvoir à eux donné par Lettres-patentes du 21 Juillet 1602, traiterent au nom du Roi avec des Marchands, qui s'obligerent de fournir une certaine quantité de Muriers-blancs pour être diſtribués par Elections dans les Généralités de Paris, d'Orléans, de Tours & de Lyon. Ces Marchands s'obligerent auſſi de fournir des graines pour faire des pépinieres, & d'envoyer dans chaque Election des gens experts, pour apprendre aux peuples à cultiver les Muriers, à gouverner les Vers & à tirer & préparer la ſoye.

Par arrêt du Conſeil d'Etat du 13 Octobre de la même année, il fut établi un fonds de 120 mille livres pour fournir aux dépenſes de cet établiſſement; & enfin, par Lettres du 7 Décembre ſuivant, il fut enjoint aux Officiers des Elections, dans l'étendue des quatre Généralités ſuſdites, de tenir la main à l'exécution des ordres de Sa Majeſté.

Voilà les ſoins que ſe donna Henri IV, pour l'introduction des ſoyes en France ; & ce projet fut ſi bien ſuivi, que la plûpart des grands chemins étoient déja bordés de Muriers. Il en avoit fait mettre auſſi un grand nombre dans les parcs & dans les jardins de ſes Maiſons royales ; & il y auroit long-tems que nous n'aurions plus rien à deſirer à cet égard, ſi ce grand Prince ne nous eût pas été enlevé par une mort prématurée.

Louis XIII & ſon Miniſtre Richelieu, ne ſuivirent point les vûes de Henri IV pour cet établiſſement. Ils étoient tout occupés d'écraſer l'héréſie en France, & d'y éteindre l'eſprit de factions & les guerres civiles qui déſoloient le Royaume depuis près d'un ſiécle & demi : & non-ſeulement on ne continua pas ce qui avoit été ſi heureuſement commencé ; mais encore la plûpart des Muriers qui avoient été plantés ſous le régne précédent, furent détruits par les fureurs de la guerre.

Les premieres années du régne de Louis XIV furent trop agitées de troubles, pour permettre à ce Prince de reprendre les projets de ſon ayeul. Ce ne fut qu'en 1665, qu'il parut faire quelque attention à l'établiſſement des ſoyes, & qu'il fit donner ordre à M. Iſnard de compoſer ſes Mémoires ſur les Muriers & les Vers à ſoye : & encore cet ordre n'eût d'autre effet que l'impreſſion des Mémoires. Les guerres qui ſurvinrent bientôt après & qui ne lui donnerent preſque point de relâche juſqu'à ſa mort, n'étoient pas compatibles avec un établiſſement de ce genre, qui eſt d'ordinaire le fruit de la paix & du repos.

Il ſemble qu'il étoit réſervé à Louis XV, de mettre la derniere main à cet établiſſement. Le Conſeil de Sa Majeſté en pourſuit avec zéle l'exécution. Depuis pluſieurs années il y a des ordres aux Intendans des Provinces, de former chacun dans leurs diſtricts, des pépinieres de Muriers, d'en diſtribuer à ceux qui voudront en faire des plantations; de diſtribuer auſſi des graines de Vers à ſoye, avec des inſtructions pour la culture des Muriers & pour le gouvernement des Vers. En un mot, on ne perd point de vûe l'introduction des ſoyes en France.

C'eſt que le Conſeil du Roi a ſenti l'importance de cet établiſſement, l'un des plus avantageux, ſans contredit, qu'on puiſſe faire. Et en effet, il en réſultera infailliblement quatre avantages précieux pour l'Etat & pour les particuliers.

1°. A meſure que le produit de la ſoye augmentera dans les Provinces du Royaume, les Fabriques d'étoffes de ſoye s'y multiplieront de même, & ces Fabriques ſeules ſont capables de faire fleurir les Villes où on les établira.

2°. A meſure que les Fabriques de ſoyeries ſe multiplieront, le nombre des ouvriers ſe multipliera auſſi, & une infinité de gens qui ſont malheureux & même ſcélérats, parce qu'ils ſont oiſifs, trouveront dans ces Fabriques à s'occuper & à vivre; & par-là on détruira la race des fénéans, qui ſont la peſte certaine des Etats les mieux policés.

3°. Les Fabriques de ſoyeries augmenteront infiniment le commerce,& par conſéquent les richeſſes du Royaume.

4°. Indépendamment des Fabriques de ſoyeries, l'introduction des Muriers & des Vers à ſoye peut ſeule augmenter d'un quart & peut-être d'un tiers les revenus de l'Etat, & par conſéquent celui des particuliers. C'eſt un fait qui ne me paroît pas douteux. La preuve s'en trouve dans le calcul ſuivant qui eſt à la portée de tout le monde.

Selon M. Iſnard, un Murier dans ſa force, c'eſt-à-dire un des plus gros, peut nourrir aſſez de Vers pour faire ſept à huit livres de ſoye. M. Chomel aſſure, qu'une trentaine de Muriers de cinq à ſix ans peut faire le même produit; & ces deux Auteurs ſuppoſent même, que les Vers ne réuſſiſſent que médiocrement. Partons de-là, & voyons ce qu'on peut faire en France, & comment les particuliers peuvent augmenter leurs biens ſans faire preſque aucune dépenſe.

Le terrein n'eſt pas cher dans les campagnes: on eſt fort au large. Il n'y a preſque aucun payſan qui n'ait auprès de ſa chaumiere une petite cour, un jardin potager, & ſouvent même un enclos de prez, où il met paître ſes beſtiaux, & où, par une indolence qui eſt comme attachée à ſon état, il ne met pas un ſeul pied d'arbre.

Inſpirons à ce payſan, la penſée de planter des Muriers autour de ſa maiſon, dans ſa cour, dans ſon jardin, dans les haies de ſes héritages, apprenons-lui à nourrir des Vers & à en tirer la ſoye.

Dans chaque village, il y a toujours plus d'un quart des habitans qui ont des enclos aſſez vaſtes pour y planter au moins une centaine d'arbres. A la vérité il y a des payſans qui n'auroient pas aſſez de place pour en mettre cinq ou ſix pieds. Mais en prenant du fort au foible, on ne riſque pas de compter quinze Muriers par ménage.

Sur ce pied-là, dans un village de cent feux, on place tout d'un coup quinze cens Muriers dans les haies, dans les enclos, ſur le bord des chemins & ſans toucher aux terres labourables. Cette ſuppoſition au reſte n'eſt pas trop forte; car en plantant les Muriers à vingt pieds de diſtance les uns des autres, les quinze cens arbres n'occuperont que quinze arpens de terre; & c'eſt bien peu de choſe aſſurément, puiſqu'il y a tels villages où les maiſons & les enclos qui les environnent, occupent cent, deux cens & même trois cens arpens de terre.

Cinq à ſix ans après le plantage, une trentaine d'arbres rapportera, ſelon M. Chomel, ſept à huit livres de ſoye : par conſéquent les quinze cens Muriers en produiront au moins trois mille livres : qu'elle ſoit vendu ſeulement à raiſon de huit francs la livre, le village ſe trouvera enrichi de cent louis d'or. C'eſt un louis d'or par ménage.

Au bout de dix ans, ces mêmes arbres fourniront cinq à ſix cens livres de ſoye, & le village en tirera quatre à cinq mille francs. Mais ce ſera bien autre choſe lorſqu'ils commenceront à entrer dans leur force; il n'y aura point d'arbre qui ne puiſſe rendre une livre & demie ou deux livres de ſoye; & alors la totalité ſera au moins de deux milliers peſant, ce qui rapportera ſeize mille francs à ce village : c'eſt pour chaque particulier cent ſoixante livres de rente, dans la ſuppoſition de quinze Muriers par ménage.

Si, avec M. Iſnard, nous comptions ſept livres de ſoye par Murier, nous tirerions de ce même village dix mille cinq cens livres de ſoye, qui produiroient plus de quatre-vingt mille francs.

Mais abandonnons le calcul de M. Iſnard, qui peut bien être pouſſé trop loin. Faiſons plus, réduiſons le nôtre à la moitié ou même au quart, y auroit-il dans le Royaume, un ſeul village qui ne ſe livrât volontiers aux ſoins des Muriers, des Vers & de la ſoye, s'il eſpéroit en tirer chaque année huit mille francs ou ſeulement quatre mille livres ?

De tout cela, concluons que les Vers à ſoye ſont d'un revenu conſidérable, qu'ils réuſſiſſent à merveille en France ; & que ſi on les multiplioit autant qu'ils le peuvent être, les biens de l'Etat & ceux des particuliers en ſeroient de beaucoup augmentés.

C'eſt pour contribuer, autant qu'il eſt poſſible, au ſuccès de cet établiſſement, & au bien général de la Patrie, qu'on a dreſſé ce petit Traité.

L'ordre qu'on y a ſuivi, eſt énoncé dans le titre du Livre ; car il eſt diviſé en trois parties ; un Traité ſur les Muriers, un autre ſur les Vers, & un troiſiéme ſur le tirage de la ſoye.

Dans la premiere partie, on expoſe en général les propriétés du Murier, & ſes différentes eſpéces. On donne auſſi divers moyens de le multiplier ; & on enſeigne la maniere de le cultiver, ſoit dans les pépinieres, ſoit quand il eſt planté à demeure.

La ſeconde partie, traite de tout ce qui regarde les Vers à ſoye, du logement qui leur convient, du tems & de la maniere de les faire éclorre, de les nourrir & de les gouverner en ſanté & en maladie, de les faire filer, & d'en recueillir de la graine pour l'année ſuivante.

Enfin, dans la troiſiéme partie, ſur le tirage de la ſoye, on enſeigne divers moyens de tuer les papillons dans les coques, pour qu'ils ne les percent point. On donne la deſcription de pluſieurs tours inventés pour le tirage de la ſoye, avec la maniere de la tirer, & on dit deux mots ſur l'uſage qu'on peut faire des fleurets.

Ces trois petits Traités renferment un grand nombre de choſes neuves, qu'on chercheroit inutilement dans les autres Traités ſur cette matiere. Il y en a même pluſieurs dont l'uſage eſt preſque inconnu en France, & qui peuvent cependant contribuer beaucoup à augmenter le produit des Vers à ſoye.

Par exemple, dans la premiere partie, entre pluſieurs moyens de multiplier les Muriers-blancs, on trouvera une nouvelle méthode de greffer, qui eſt ſinguliere & très-précieuſe; car, par cette pratique, non-ſeulement on change de mauvais ſauvageons en de bons arbres, mais encore on a l'avantage d'en doubler le nombre. On y trouvera auſſi un moyen infaillible d'avoir de la feuille plus de quinze jours ou trois ſemaines avant le tems où les Muriers ont coutume de pouſſer, ce qui met les nourriciers en état de faire éclorre leur graine de bonne heure, & d'épargner aux Vers les chaleurs du ſolſtice d'Eté, qui en ſont toujours périr beaucoup. Enfin on y trouvera un moyen ſûr, pour ne pas craindre la pluie, qui eſt le fléau le plus redoutable pour les Vers à ſoye.

La ſeconde partie renferme auſſi un aſſez grand nombre de choſes neuves. Mais ce qui mérite plus d'attention, c'eſt une méthode particuliere de nétoyer les Vers. Cette méthode eſt ſi commode, qu'on pourroit, ſans aucun embarras, ôter la litiere aux Vers, chaque fois qu'on leur diſtribue des feuilles; & elle eſt ſi prompte, qu'une ſeule perſonne fait plus d'ouvrage autour des Vers, que cinq ou ſix autres ne pourroient faire en ſuivant la méthode qu'on pratique en France. C'eſt un moyen d'épargner la dépenſe, & de rendre par conſéquent le profit des nourriciers plus conſidérable.

La troiſiéme partie eſt preſque toute compoſée de matieres neuves. Outre les moyens qu'on emploie ici pour tuer les papillons dans les coques, on en trouvera deux autres qui ſont en uſage à la Chine, & qui peuvent être très-utiles dans certaines années. On y a inſéré auſſi la deſcription des différens tours qui ont été inventés pour perfectionner le filage de la ſoye; & cette deſcription accompagnée de figures qui parlent aux yeux, ne ſe trouve dans aucun Ouvrage. Enfin, on y trouvera la maniere de faire l'organcin comme en Piémont. Cette méthode eſt d'autant plus précieuſe, qu'elle eſt encore preſque inconnue en France, & qu'elle peut ſeule y augmenter d'un tiers le produit des ſoyes.

On n'a employé dans cet Ouvrage qu'un ſtile ſimple & familier; & les matieres y ſont diſtribuées de façon, que dans la culture des Muriers ou dans le gouvernement des Vers, ou dans le tirage de la ſoye, les inſtructions ſe préſentent à meſure qu'elles deviennent néceſſaires, & préciſément dans le même ordre où l'on doit les mettre en pratique. En un mot, avec ce petit Livre, il ſuffit de ſçavoir lire pour pouvoir cultiver les Muriers, élever les Vers, & tirer la ſoye preſqu'auſſi-bien que ceux qui en ont un long uſage.

Le Traité des Vers à ſoye de M. Iſnard, le Dictionnaire économique de M. Chomel, *la Maiſon ruſtique*, & pluſieurs Diſſertations, Lettres & Mémoires inſérées dans les Journaux par MM. de la Plombanie, de Vaucanſon & autres, ſont les principales ſources où nous avons puiſé. Nous avons fait uſage auſſi de quelques Mémoires manuſcrits qui nous ont été communiqués; nous avons conſulté pluſieurs perſonnes entendues ſur ces matieres; & enfin, il y a pluſieurs choſes que nous avons appriſes par expérience.

On pourra être ſurpris de trouver un Auteur Chinois cité aſſez ſouvent dans le cours de l'Ouvrage. Mais tout le monde ſait, que le Ver à ſoye eſt originaire de la Chine, & que c'eſt de-là qu'il s'eſt répandu dans tous les autres pays de l'Aſie & de l'Europe. Les Chinois doivent donc être regardés comme nos Maîtres dans l'art de gouverner les Vers & d'en tirer la ſoye. C'eſt ce qui nous a déterminés à rapporter leur méthode telle qu'elle eſt expliquée par cet Auteur. Cependant nous ne nous ſommes point aſſujettis à entrer dans tout le détail de la pratique des Chinois, qui ne pourroit point s'exécuter ici. Nous en avons extrait ſeulement ce qui peut nous convenir; & l'on verra que cette méthode Chinoiſe renferme pluſieurs choſes dont il ſeroit avantageux d'introduire l'uſage en France. Il y en a auſſi pluſieurs dont le ſuccès peut être douteux ; & en les inſérant dans cet Ouvrage, on n'a pas prétendu qu'elles devinſſent une régle pour perſonne ; mais elles donneront lieu aux gens induſtrieux de faire des eſſais en petit, & des eſſais il pourra réſulter des découvertes utiles.

TRAITÉ
DES
MURIERS-BLANCS.

LIVRE PREMIER.

NOUS renfermerons dans trois Chapitres, tout ce que nous avons à dire ſur les Muriers. Le premier Chapitre roulera ſur les propriétés du Murier en général & ſur ſes différentes eſpéces. Le ſecond, ſur les moyens de multiplier cet arbre précieux : & le troiſiéme traitera de la culture qu'il faut lui donner.

CHAPITRE PREMIER.

Des propriétés du Murier en général, & de ſes différentes eſpéces.

LE Ver qui nous donne la ſoye, ne connoît point d'autre nourriture que la feuille du Murier. Depuis ſa naiſſance juſqu'à ſa mort, il ne mange rien autre choſe ; & on ne pourroit pas lui ſervir d'autres mets, ſans lui altérer la ſanté & ſans riſquer ſa vie. Il faut donc avant de ſonger à élever des Vers à ſoye, connoître le Murier & en faire des plantations.

On diſtingue en général deux eſpéces de Muriers, *le Noir & le Blanc.* Le Murier noir eſt celui dont on mange les mures, fruit fort commun & que tout le monde connoît en France.

Le Murier blanc produit des mures beaucoup plus petites, d'un goût fade & douçâtre, qu'on ne mange point ordinairement. On appelle cette eſpéce *Murier-blanc*, parce que communément les mures en ſont blanches ou griſes, & plus rarement noires. D'ailleurs le feuillage du Murier-blanc eſt d'un verd-naiſſant plus clair que celui du Murier-noir, qui eſt plus foncé & plus matte. On remarque auſſi la même différence dans l'écorce de ces deux eſpéces. Le Murier-noir a la ſienne beaucoup plus foncée, le Murier-blanc l'a beaucoup plus claire & plus approchante du blanc.

La feuille du Murier-noir eſt grande, épaiſſe, plus large que longue, & couverte en deſſous d'une eſpéce de duvet blanchâtre.

La feuille du Murier-blanc eſt ordinairement plus petite & plus mince que celle du noir. Elle eſt plus longue que large, & le verd de deſſous n'eſt différent de celui de deſſus, que parce qu'il eſt moins brillant.

Le Murier-noir produit des jets gros & courts, & pouſſe lentement. Le Murier-blanc fournit des jets plus menus, deux ou trois fois plus longs, & pouſſe infiniment plus vîte.

Le Murier-noir dépouillé de ſes feuilles, a de la reſſemblance avec l'abricotier par ſes pouſſes groſſes & courtes : le Murier-blanc dépouillé des ſiennes, a une ſi grande reſſemblance avec l'orme, que ſi le bois n'en étoit pas jaunâtre, il faudroit être connoiſſeur pour l'en diſtinguer.

Dans le Murier-blanc, il y a encore trois eſpéces ; le Murier-ſauvageon, le Murier-franc ou greffé, & le Murier d'Eſpagne.

Le Murier-ſauvageon vient de la graine de Murier non greffé, ſes feuilles ſont petites, minces, jaunâtres, & tellement déchiquetées, qu'on les prendroit pour des feuilles d'érable.

Les vrais Muriers-francs ſont ceux qui ont été greffés. La feuille en eſt infiniment plus belle, plus grande & meilleure.

Le Murier d'Eſpagne n'eſt pas encore bien connu en France. Mais depuis quelques années, on s'applique à l'y multiplier. Sa feuille eſt plus large que celle du Murier-noir, & aſſez épaiſſe, mais tendre & inégale preſque comme la feuille de laitue. Les mures en ſont griſes & beaucoup plus groſſes que celle des autres Muriers-blancs.

Voilà donc quatre eſpéces de Muriers, le Murier-noir, le Murier-blanc-ſauvageon, le Murier-franc, & le Murier d'Eſpagne. Ces quatre eſpéces peuvent ſervir par leurs feuilles à la nourriture des Vers à ſoye. Mais il ne faut pas croire qu'il ſoit indifférent de ſe ſervir de l'une ou de l'autre eſpéce ; au contraire, le choix qu'on en fera, influera infiniment ſur la réuſſite des vers, ſur la quantité de la ſoye, ſur ſa qualité & ſur ſa beauté.

La moins bonne des quatre eſpéces, & celle dont on ne doit abſolument ſe ſervir que quand on n'en a point d'autre, c'eſt celle du Murier-noir. Elle ne fait rendre aux Vers qu'une ſoye groſſiere.

Le Murier d'Eſpagne auroit preſque le même effet, ſi l'on en nourriſſoit le Ver toute ſa vie.

La ſoye qu'on tireroit des Muriers-blancs-ſauvageons, ſeroit très-belle ; mais la feuille en eſt ſi petite, ſi mince, ſi peu nourriſſante, qu'une très-grande plantation de cette eſpéce ne donneroit qu'une très-médiocre quantité de ſoye.

La feuille du Murier-franc eſt préférable à toute autre pour la nourriture des Vers, & elle eſt encore meilleure quand les arbres ſont greffés. Car la greffe fait ſur les Muriers le même effet que ſur les arbres à fruits. Elle perfectionne la ſéve, elle fait pouſſer une feuille plus grande, plus belle & plus nourriſſante. M. Iſnard penſe comme nous, & appuie de quatre raiſons ſolides la préférence qu'il donne au Murier-franc ſur le Murier-noir.

La premiere, c'eſt que la feuille en eſt plus tendre, plus appétiſſante & plus naturelle aux Vers.

La ſeconde, c'eſt qu'il jette ſes feuilles 15 ou 20 jours plutôt; par ce moyen les Vers ſont avancés de 15 ou 20 jours, & ne ſont pas expoſés aux grandes chaleurs du ſolſtice d'été, qui en font toujours périr beaucoup.

La troiſiéme, c'eſt que le Murier-blanc croît beaucoup plus vîte que le noir, il s'accommode mieux à toutes ſortes de terrains, & qu'on peut l'effeuiller & même lui rompre des branches ſans lui faire tort.

La quatriéme enfin, c'eſt que la feuille du Murier-blanc, ſur-tout quand il eſt greffé, influe beaucoup ſur la quantité & ſur la qualité de la ſoye. Elle la fait rendre aux Vers beaucoup plus fine & de plus haut prix que celle du Murier-noir.

Au reſte, il ne faut pas donner entiérement l'excluſion au Murier d'Eſpagne. Sa feuille eſt fort naturelle aux Vers à ſoye ; mais ils ne la mangent pas ſi volontiers que celle des autres Muriers-blancs, & ſi on les en nourriſſoit toute leur vie, elle leur feroit rendre une ſoye qui ne ſeroit guéres plus belle que quand on les nourrit de Murier-noir. Cependant il eſt à propos d'avoir pluſieurs Muriers de l'eſpéce d'Eſpagne, afin d'en nourrir les Vers dans les derniers jours de leur vie : cette feuille eſt plus ferme & plus ſucculente que celle du Murier-franc : elle fortifie les Vers & leur fait rendre une ſoye plus forte. D'ailleurs ils en mangent moins que de l'autre, & pourtant elle les nourrit bien ; & comme elle eſt plus ſolide & moins aqueuſe, ils ſont moins ſujets à crever que quand on les nourrit dans ces derniers jours avec la feuille de Murier-franc qui eſt plus tendre, & qu'ils mangent avec trop d'avidité.

Ce que nous avons dit en faveur du Murier-franc, eſt confirmé par une longue expérience, qui doit rendre cet arbre extrêmement précieux. Et s'il falloit entrer dans le détail de toutes ſes propriétés, il y auroit une infinité de choſes à dire à ſon avantage : on pourroit en faire un éloge en forme.

D'abord à le conſidérer par le profit qu'on peut tirer de ſa feuille, il y a peu d'arbres qui puiſſent entrer en comparaiſon avec lui. Un Murier, dit M. Iſnard, peut nourrir une once de graine de Vers à ſoye. Si cette graine réuſſit paſſablement, elle donnera ſept à huit livres de ſoye,

& tout frais faits, ce Murier pourra rapporter à ſon maître 50 liv. de rente. Quand on réduiroit le calcul de l'Auteur au quart ou au cinquiéme, quel eſt l'arbre qui en rapporte autant à ſon maître ?

La feuille du Murier-blanc n'eſt pas ſeulement utile aux Vers à ſoye, elle peut ſervir à la nourriture des beſtiaux. Elle les engraiſſe promptement, & le fruit du Murier eſt excellent pour la volaille qui en eſt fort friande.

Un autre profit du Murier, c'eſt qu'une famille qui en a une plantation médiocre, en tire chaque année autant de bois qu'elle en peut brûler, & cela ſans faire tort aux arbres ; mais ſeulement en les entretenant comme ils doivent l'être, c'eſt-à-dire, en coupant le bois mort, le faux bois, les branches rompues & celles qui s'arrangent mal, & qui donnent aux arbres une figure déſagréable.

Enfin le bois de Murier n'eſt pas ſeulement bon pour le chauffage, il peut ſervir à une infinité d'autres choſes. On l'emploie preſque comme l'orme pour le charonnage, il tient ſa place dans les charpentes auſſi-bien que tout autre bois. Les Menuiſiers ne le rejettent pas non plus, & ils lui donnent un fort beau poli : on peut même l'employer au pilotage, & on prétend qu'il durcit dans l'eau.

Que l'orme forme dans toutes les maiſons de plaiſance des allées, des boſquets, des quinconges & des avenues qui vont ſe perdre au loin dans la campagne, cela n'eſt point étonnant : l'utilité de cet arbre, le profit qu'on en tire, ſa beauté en ont introduit l'uſage. Mais qu'on voie preſque par-tout avec l'orme le maronnier d'inde qui n'eſt bon à rien, & qui ſalit éternellement les jardins où on les ſouffre ; c'eſt un uſage, un abus contre lequel on fait bien de réclamer.

Pourquoi à la place de cet arbre inutile & incommode, ne reçoit-on pas le Murier-blanc ? Il eſt incomparablement plus beau, & pour ſon feuillage & pour ſon bois que tous les autres arbres qu'on fait ſervir à l'ornement des jardins. Le charme s'éleve rarement aſſez haut pour former une pomme & un couvert. L'orme eſt quelquefois rongé impitoyablement par les chenilles & par d'autres inſectes qui le laiſſent tout nud. Le frêne avec ſa belle & haute tige, ne fait pas d'ombre.

Le Murier-blanc n'a aucun de ces inconvéniens. Il fait une belle ombre : il ſe couvre d'un feuillage magnifique : on l'éleve à la hauteur qu'on veut, il prend la forme qu'on ſouhaite. Et il eſt tellement deſtiné à la nourriture du Ver à ſoye, que comme s'il y avoit dans la nature une défenſe aux animaux immondes & venimeux d'en approcher & de ſouiller l'arbre qui fait vivre un ſi précieux inſecte, il eſt inouï qu'on ait vu ſur le Murier-blanc, chenilles, viperes, araignées, &c.

CHAPITRE II.

Des divers moyens de multiplier le Murier-blanc.

LEs plantes ſe perpétuent & ſe multiplient par quatre moyens différens ; par graine, par provignement, par boutures & par la greffe ; & on remarque que ſelon l'utilité plus ou moins grande de chaque plante, la Providence a voulu qu'elle ſe multipliât avec plus ou moins de facilité. Il faut que le Murier ſoit un arbre bien utile, puiſqu'on peut en multiplier l'eſpéce par les quatre moyens que nous venons d'indiquer.

PREMIER MOYEN

De multiplier le Murier-blanc :

PAR LA GRAINE.

Pour multiplier le Murier par ce moyen, il faut 1°. faire le choix de la graine, 2°. ſçavoir la maniere de la ſemer, 3°. connoître la culture qu'elle demande depuis qu'on l'a ſemée juſqu'à ce qu'on mette en pépiniere les Muriers qu'elle produit.

1°. *Le choix de la graine.* La graine de Murier n'eſt autre choſe que les pepins qu'on trouve dans les mures, & qui ſont d'une petiteſſe extrême. Les muriers - blancs produiſent communément beaucoup de graine, parce qu'ils rapportent toujours beaucoup de mures, & ſur-tout ceux dont les mures ſont noires. Cependant toutes les mures n'ont pas de la graine; celle des pays chauds en ont beaucoup plus que celles des pays froids, parce qu'apparemment la grande chaleur donne une ſéve plus parfaite & fait mieux réuſſir les pepins. Mais ſoit que les mures viennent dans un climat chaud ou dans un pays froid, quand elles ont de la graine, cette graine eſt bonne; il ne s'agit que de la bien choiſir, & ce choix n'eſt pas bien difficile à faire.

D'abord il ne faut pas faire uſage de la graine de Murier-noir, parce qu'il faudroit greffer les arbres qui en proviendroient; & comme cette eſpéce de Murier croît fort lentement, il faudroit un tems infini pour former une plantation.

Il faut donc ſe renfermer dans les eſpéces du Murier-blanc, & choiſir la graine de la meilleure eſpéce, c'eſt-à-dire, celle des Muriers greffés. Pour cela on prend les mures quand elles ſont en parfaite maturité, ce que l'on connoît quand elles tombent des arbres, & on ne les cueille point, mais on ramaſſe celles qui tombent. On choiſit les plus groſſes, les mieux nourries, & autant qu'il eſt poſſible, celles des Muriers qui n'ont pas été effeuillés ni cette année-là ni la précédente; car quoique la cueillette des feuilles ne faſſe point de tort aux arbres, cependant elle diminue la quantité de la ſéve, & la graine en eſt moins vigoureuſe.

Selon M. Iſnard, la graine de Murier-blanc peut également ſe ſemer, ſoit qu'elle vienne de mures blanches, ſoit qu'elle vienne de mures noires. Cependant il donne la préférence à celle des mures noires, & c'eſt avec raiſon ; car dans les environs de Paris, les mures blanches ont rarement de la graine, & quand elles en ont, elle eſt bien moins vigoureuſe & bien plus ſujette à manquer que celle des mures noires.

Quand on a ramaſſé la quantité de mures dont on a beſoin, on les met à l'air dans un grenier ou dans une chambre pendant cinq à ſix jours, afin qu'elles achevent de s'y mûrir, & on a ſoin de les remuer chaque jour, de peur qu'elles ne s'échauffent & ne ſe gâtent. Quand on les croit bien mûres, on les met dans un ſac de toile claire ou dans un tamis qu'on plonge dans un ſeau d'eau, & on frotte les mures dans les mains pour les écraſer & pour en ſéparer la graine qui reſte dans le tamis ou dans le ſac avec le mare des mures.

On fait la même choſe dans deux ou trois eaux différentes, afin de mieux ſéparer la graine d'avec le mouſt qui l'enveloppe & qui ſe diſout dans l'eau. Après avoir bien preſſé la graine avec le marc, on met le tout dans un vaiſſeau plein d'eau claire où on le remue bien, & c'eſt alors que ſe fait le choix de la graine ; car la bonne qui eſt la plus peſante, tombe au fond du vaiſſeau, & on jette comme inutile tout ce qui ſurnâge.

On verſe l'eau du vaſe par inclination, & on trouve au fond la graine qu'on doit ſemer : on l'étend ſur un linge & on la met ſécher au ſoleil pendant une heure ou deux & pas plus, de peur que la trop grande chaleur ne l'altere. Quand elle eſt bien ſéche, on la nétoye de la balle ou pouſſiere qui s'y trouve mêlée, & on la garde ſéchement pour la ſemer dans la ſaiſon.

2°. *La maniere de ſemer la graine.* Quand on veut élever des Muriers-blancs de graine, il faut choiſir dans un jardin l'endroit qui eſt le plus à l'abri de la bize & des mauvais vents. On prépare la terre par pluſieurs bons labours, & on l'engraiſſe avec du fumier bien conſommé ou avec du terreau de couche.

On ſépare le terrein qu'on a choiſi en pluſieurs planches ou carreaux auxquels on donne la longueur qu'on veut, mais qui ne doivent pas avoir plus de quatre pieds de larges, afin qu'on puiſſe, ſans mettre le pied dans les carreaux, y faire les arroſemens néceſſaires & arracher les herbes qui croîtront avec les Muriers, & qui les étoufferoient, ſi l'on n'avoit pas ſoin de les arracher.

En ſemant les Muriers ſur couches, ils s'avancent beaucoup plus que quand ils ſont ſemés en terre franche; mais il faut les arroſer fréquemment, parce que les couches ſe ſéchent fort vîte, ce qui eſt un inconvénient. En revanche la chaleur de la couche les garantit pendant l'hyver des rigueurs du froid & de la gelée.

Il y a deux ſaiſons pour ſemer la graine de Murier; le Printems, c'eſt-à-dire, en Avril & en Mai; & l'Eté, c'eſt-à-dire, en Juillet & en Août. M. Iſnard, ſuivant le préjugé de ſon tems, veut qu'on choiſiſſe le ſecond quartier de la lune, prévention dont on eſt revenu aujourd'hui. Mais il donne un autre conſeil qu'il ne faut pas négliger, c'eſt de choiſir un beau jour qui ne ſoit ni pluvieux, ni froid, ni venteux, & de faire en ſorte que la terre ſoit plutôt humide que ſéche.

En ſemant la graine en Eté, c'eſt-à-dire, auſſi-tôt qu'on l'a recueillie, les Muriers s'avancent d'une année; mais ils ne réuſſiſſent jamais ſi-bien que ceux qu'on ſéme au Printems; & comme ils ſont fort délicats à la fin de la ſaiſon, parce qu'ils n'ont pas eu le tems de ſe fortifier, les froids de l'Hyver en emportent ſouvent une partie.

Ainſi le Printems eſt la ſaiſon la plus favorable; & on fera bien de ſemer dès le mois de Mars, ſi le tems le permet, c'eſt-à-dire, s'il n'eſt pas trop froid; parce qu'en ſemant de bonne heure, les Muriers auront le tems de ſe fortifier avant que les chaleurs de l'Eté ſe faſſent ſentir, & ils ſeront mieux fournis de racines & de feuillages pour y réſiſter. Mais il faut en ce cas avoir grand ſoin de couvrir les couches de paillaſſons, tant avant qu'après la ſortie des graines; car la graine eſt ſi menue & la plante qu'elle produit ſi délicate, que le moindre froid la fait périr.

Par la même raiſon, ſi l'on ſéme en Eté, il faut le faire le plutôt qu'il eſt poſſible, afin que les jeunes plantes aient le tems de ſe fortifier avant l'Hyver; & comme il eſt néceſſaire de les couvrir au Printems à cauſe du froid, il faut de même les couvrir en Eté pour les garantir des grandes chaleurs qui les ſécheroient & les brûleroient, & il faut auſſi les rafraîchir par de fréquens arroſemens.

Avant de ſemer la graine, il eſt à propos de la mettre tremper pendant quinze ou dix-huit heures dans de l'eau, afin qu'elle gonfle, que le germe ſe développe & qu'elle léve plus promptement: on l'en retire enſuite & on la mêle avec du ſable ou de la terre bien déliée ; par ce moyen il eſt plus facile de la ſemer, & elle ſe répand plus également : cela fait, on la recouvre d'un pouce ou d'un pouce & demi de bonne terre.

Si la terre eſt humide, il ne faut pas l'arroſer après qu'on a ſemé, parce que l'eau feroit une croute que le germe de la graine auroit de la peine à percer pour ſortir. Mais pour lui conſerver ſon humidité, il faut la couvrir de paille ou de clayons faits exprès, qu'on y laiſſe pendant les quinze premiers jours. Cette précaution eſt eſſentielle, comme nous l'avons dit plus haut, ſoit qu'on ſéme en Eté ou au Printems.

Les Chinois ont une méthode de ſemer la graine de Murier, qui ne ſera pas du goût de tout le monde. Ils la mêlent avec une égale quantité de millet & ſément le tout enſemble, prétendant que le millet en croiſſant, garantit les Muriers de l'ardeur du ſoleil. Mais n'eſt-il pas à craindre qu'il ne les étouffe ? Car il pouſſe plus vîte & s'éleve plus haut que les Muriers, ne peuvent faire en tems égal. D'ailleurs le millet qui eſt vorace, enléve aux jeunes Muriers une partie de la nourriture qui leur eſt néceſſaire.

Cependant il y a pour & contre dans cette méthode. En France, quand nous ſemons nos ſainfoins & nos luzernes, nous mêlons avec la graine autant d'orge, ou de ſeigle, ou d'avoine que le champ en pourroit recevoir, ſi l'on n'y ſemoit rien autre choſe, & cela réuſſit à merveille.

M. Chomel penſe bien différemment, & ſa méthode, pourvu qu'on ſe ſerve de paillaſſons, eſt ſans contredit la meilleure.

Le plus grand ſoin qu'on doive donner aux Muriers quand ils ſont ſortis de terre, c'eſt de les délivrer des mauvaiſes herbes qui croiſſent avec eux, & qui les étouffent ou les privent d'une partie de leur nourriture. Mais en ſemant la graine à pleine main & à pleine terre, lorſqu'on veut arracher les herbes, on arrache auſſi les Muriers, ou du moins on ébranle toutes leurs racines & on les fait périr. M. Chomel, pour remédier à cet inconvénient, veut qu'on faſſe dans chaque carreau de petits rayons profonds d'environ deux pouces & diſtants de huit les uns des autres. Ces rayons étant faits, il arroſe bien tous les carreaux & laiſſe repoſer la terre pendant cinq ou ſix heures, enſuite il répand le long de chaque rayon la graine qu'il a fait tremper pendant 24 heures & qui eſt mêlée avec du ſable : enfin avec un rateau, il remplit de terre tous les rayons, en ſorte que la graine ſoit bien recouverte & il applanit bien chaque carreau. Par ce moyen on peut arracher ou ſarcler les mauvaiſes herbes ſans faire tort aux Muriers que l'on diſtingue facilement dans chaque rayon.

Pour les arroſemens, il eſt à propos de ſe ſervir d'arroſoirs percés en couloirs, & d'étendre ſur les carreaux des claies ou de la paille, afin que l'eau par ſa chute ne batte point la terre, qu'elle n'emporte pas la graine & qu'elle ne la mette point par tas, ce qui arriveroit ſans cette précaution. Et quand les Muriers ſont ſortis de terre, il faut faire les arroſemens de la même façon, afin de ne les point déraciner.

Si l'on ſéme les Muriers en Eté, on peut s'y prendre de trois façons. 1°. On peut la ſemer comme au Printems. 2°. Un moyen plus prompt & qui réuſſit auſſi-bien, c'eſt de ſemer les mures auſſi-tôt qu'elles ſont tombées des arbres, après toutefois qu'on les a fait flétrir au grenier pour leur donner une parfaite maturité. En effet, en mettant ainſi les mures en terre, la graine qu'elles contiennent léve promptement: cependant il eſt bon de les froiſſer & de les écraſer un peu avant de les mêler avec du terreau. 3°. Enfin, une autre méthode facile, c'eſt de prendre des cordes de crin ou de laine, de les frotter avec des mures flétries au grenier, & de coucher ces cordes dans des rayons faits exprès & qu'on recouvre de bonne terre.

M. Iſnard rapporte une expérience qui ſemble montrer qu'on peut ſe diſpenſer d'une partie des précautions que nous avons preſcrites. Il dit qu'ayant ſemé de la fiente de cochons & de chiens qui avoient mangé quantité de mures, il en ſortit autant de muriers que s'il eût ſemé la graine même & en y employant toutes ſortes de ſoins.

3° *La culture des Muriers, juſqu'au tems de les mettre en pépiniere.* Cette culture ſe réduit à les délivrer ſoigneuſement des mauvaiſes herbes, & à leur donner les arroſemens néceſſaires, en prenant garde toutefois d'arroſer trop ſouvent; car il faut accoutumer de bonne heure ces jeunes arbres à ſe contenter de l'humidité de la terre: du reſte on ne leur retranche ni branches ni feuillages juſqu'à ce qu'on les tranſplante.

Si on ſemoit les Muriers par rayons, & qu'on mît ces rayons à dix ou douze pouces ou plus les uns des autres, il en réſulteroit un très-grand avantage, qui eſt qu'on pourroit dans le cours de l'Eté, faire trois ou quatre labours dans les intervalles qui ſéparent les rayons; ces labours vaudroient mieux aux Muriers pour les fortifier que tous les autres ſoins qu'on en pourroit prendre. Car c'eſt un fait d'expérience dans l'agriculture, que les fréquens labours ſont les véritables engrais pour toutes ſortes de plantes & l'arbriſſeaux; & par-là on réuſſira à les rendre plus forts & plus vigoureux en un an, que d'autres ne le feront au bout de deux.

Si l'on attend au Printems ſuivant à les mettre en pépiniere, & qu'on les laiſſe pendant l'Hyver dans les rayons, il faut les couvrir de paillaiſſons: ces paillaſſons ſe rangent des deux côtés des carreaux, & on les appuie les uns contre les autres par le haut, ce qui forme une maniere de toit ſous lequel l'air circule librement: d'ailleurs l'eau des pluies s'écoule d'elle-même le long des paillaſſons; & quand il fait quelques beaux jours on peut découvrir les Muriers.

Les Chinois ont encore une méthode différente de la nôtre pour la culture de leurs Muriers, dans l'année qu'ils ont été ſemés. Auſſi-tôt que le millet eſt bien mûr & bien ſec, ils choiſiſſent un tems venteux, & ils y mettent le feu; ils prétendent que l'arbre acquiert beaucoup plus de force au Printems ſuivant.

SECOND MOYEN

De multiplier le Murier-blanc.

PAR PROVIGNEMENT.

Provigner, c'eſt faire en ſorte qu'une branche d'arbre ou un rejetton qui pouſſe au pied, prenne racine pour devenir auſſi un arbre, & cela ſe fait

fait en mettant la branche en terre ſans la ſéparer de l'arbre qui l'a produite. Il y a deux ſaiſons pour provigner : le Printems & l'Automne.

Si l'on provigne en Automne, il n'y a point de tems à choiſir pour le faire : mais ſi l'on attend au Printems, il ne faut faire les provins que quand toutes les rigueurs de l'Hyver ſont paſſées, & lorſque le Murier veut entrer en ſéve.

On peut provigner le Murier de trois façons.

1°. S'il ſe trouve au pied des Muriers de beaux rejettons, on peut en faire des provins. Pour cela on creuſe auprès de chaque rejetton un trou dans la terre, & on y couche le rejetton le plus avant qu'on peut, ſans le rompre & ſans le ſéparer du corps de l'arbre. On l'arrête au fond du trou par le moyen d'un petit crochet de bois qu'on pique obliquement en terre. Enſuite on remplit le trou de bonne terre, on la foule bien avec le pied, & on coupe tout le bout du rejetton qui ſort de terre, à l'exception de deux ou trois yeux ou boutons qu'on lui laiſſe. On a ſoin auſſi de mettre un échalat à chaque provin pour le reconnoître, & pour empêcher qu'on ne marche deſſus.

Il faut être auſſi ſoigneux à arroſer les Provins que les Muriers de graine ; car ſi la terre n'avoit pas toujours un certain degré d'humidité, les Provins pourroient jetter des branches, mais ils ne produiroient point de racines ; ou s'ils en pouſſoient quelques-unes, la ſéchereſſe les feroit périr.

2°. Si l'on apperçoit ſur les Muriers quelques belles branches, qui ſoient jeunes, & qu'on veuille les provigner, on les fait paſſer au travers d'un pannier ou d'un pot percé par ſon fond & qu'on remplit de bonne terre. On coupe de même la branche à trois ou quatre pouces au-deſſus du pot ou pannier, & on a ſoin de tenir toujours humide la terre qu'on y employe.

3°. Si l'on a de jeunes Muriers dont la tige ne ſoit pas haute, & qui portent cinq ou ſix belles branches ou plus, on coupe les racines de cet arbre d'un côté ſeulement, & découvrant un peu le pied de l'autre côté, on abbaiſſe doucement l'arbre juſqu'à terre, alors on fait autant de trous qu'il y a de branches à provigner, & on fait le reſte comme nous venons de l'expliquer.

Quand tous les provins ſont fait, on recouvre les racines qui ſont découvertes, on arroſe les provins & l'arbre auſſi, & tout eſt fait. De cette façon un ſeule arbre en peut produire ſept ou huit & même davantage ſans périr pour cela. Car quand on a ſéparé les provins, il n'y a qu'à le relever, & arranger ſes racines, & il réuſſira auſſi-bien que les autres.

De quelque maniere qu'on faſſe les Provins, il eſt à propos de mêler une poignée de terreau avec la terre dont on remplit les trous. Et on fera bien auſſi d'en mettre au pied de l'arbre qu'on aura couché à terre pour provigner ſes branches, afin de réparer le mal qu'on lui a fait.

Si l'on vouloit réuſſir à multiplier beaucoup les Muriers par la voie des provins, il faudroit prendre un certain nombre de jeunes Muriers de trois ou quatre ans, & les ayant planté à ſix pieds de diſtance les uns des autres, on leur couperoit la tige preſqu'à raſe terre, afin de leur tenir la tête très-baſſe. Dès l'année ſuivante ces Muriers, s'ils ſont en bonne terre & cultivés avec ſoin, auront chacun trois ou quatre branches en état d'être provignées; & ainſi un cent de Muriers en produira tout d'un coup trois ou quatre cens.

Lorſqu'on levera les provins, il faudra avoir l'attention de les couper à trois ou quatre pouces près du tronc de leur mere. Par ce moyen les Muriers dont on attend des provins, auront chacun leur tête formée de trois ou quatre branches, qui toutes enſemble donneront douze à quinze jets, & l'on pourra les coucher dès l'Automne ou le Printems ſuivant. Ainſi à la quatriéme année les cens pieds de Muriers qu'on avoit mis à part pour en tirer des provins, auront déja fourni près de dix-huit cens pieds de Muriers ; & à la ſept ou huitiéme année ils en fourniront plus de ſept à huit milliers.

Je ne crois pas qu'on ait encore fait uſage en France de cette pratique. Cependant elle pourroit être très-avantageuſe & préférable de beaucoup à la multiplication qui ſe fait par graine. Car tout Murier venu de graine, n'eſt de bonne eſpece qu'autant qu'il eſt greffé. La greffe jette dans quelque dépenſe, & retarde les Muriers pour le moins d'un an.

En ſuivant la pratique que nous inquons ici, il ſuffiroit que les Muriers dont on veut tirer des provins, fuſſent greffés ; & les provins qu'on en tireroit, ſeroient de même eſpece que leur mere.

La ſeconde année après le provignement, lorſqu'on verra que les provins ont pris racines, on les ſéparera de l'arbre. On les tirera de terre avec les racines & le chevelu qu'ils auront jettés, & on les mettra en pépiniere. On peut pourtant les laiſſer croître dans la place où ils ſont, & ils n'en pouſſeront que plus vîte. Mais en ce cas, il faut les ſéparer de leur mere, autrement ils l'épuiſeroient en tirant une partie de ſa nourriture. Soit qu'on les mette en pépiniere, ou qu'on les laiſſe dans les trous où ils ſont, il faut les cultiver comme s'ils étoient en pépiniere, & ſuivant la méthode que nous enſeignerons plus loin.

Il eſt bon auſſi de mettre au fond des trous où l'on couche les branches qu'on veut provigner, quelques grains d'avoine ou d'orge. Ces grains venant à ſe pourrir, tiennent les Provins fraîchement & leur font pouſſer plus ſûrement des racines.

TROISIÉME MOYEN

De multiplier le Murier-Blanc

PAR BOUTURES.

Le Murier vient auſſi-bien de branches ou de boutures, que par provins. Au Printems, lorſque le Murier entre en ſéve, on coupe des branches qui ayent au moins deux ans, & au bout deſquelles il y ait du vieux bois de cinq à ſix ans ou plus.

M. Iſnard veut qu'avant de planter ces boutures, on les torde par le gros bout qui doit être dans la terre. Mais je penſe que cette opération eſt plus capable d'empêcher la réuſſite des boutures, que d'y contribuer. Cette torſion fait dans toutes les fibres du bois un déchirement qui les déſunit; & qui interrompant la circulation de la ſéve, doit néceſſairement faire mourir la branche au lieu de l'aider à pouſſer des racines.

Il vaut bien mieux couper ce gros bois des boutures par deux coups de couteau en croix, & que l'on fait aſſez profond pour y loger une pierre ou une noix avec quelque grain de bled ou d'avoine , ou même un épic de bled entier avec ſon grain. Mais on peut bien coucher les boutures telles qu'on les a priſes ſur les arbres, ſans y faire ni torſion ni entaille ; & cette méthode plus ſimple, peut bien être la meilleure.

Quand les boutures ſont préparées, on les plante dans des rayons, comme on plante la vigne. On les enterre à la profondeur de huit ou dix pouces au moins. On foule bien la terre qui doit être bonne & bien fumée : après cela on coupe toutes les ſommités des branches, & on ne laiſſe à chacune que deux ou trois yeux.

On a ſoin de les arroſer ſouvent juſqu'à ce qu'il y ait apparence qu'elles ayent pouſſé des racines, & alors on les émonde & on les entretient comme les Muriers des pépinieres, ſelon la méthode que nous expliquerons ci-après, à l'article ſecond du troiſiéme Chapitre.

La multiplication des Muriers par la voie des provins & des boutures, eſt moins lente que par la voie de la graine. On peut y gagner une année ou deux. Mais on va bien plus vîte en beſogne par le moyen de la greffe.

QUATRIÉME MOYEN

De multiplier le Murier-Blanc :

PAR GREFFE.

La greffe ne s'employe pas ſeulement pour multiplier le Murier, elle ſert encore à en rendre l'eſpece meilleure & plus propre à la nourriture des Vers à ſoye. Nous la conſidererons ici ſous ces deux faces.

La greffe eſt de toutes les opérations du Jardinage la plus curieuſe & la plus admirable. Elle convertit un mauvais arbre en un bon, & un bon arbre en un arbre plus parfait. Elle eſt par conſéquent extrêmement utile. Et ce qui en augmente le mérite, c'eſt qu'elle eſt des plus aiſées à pratiquer.

Greffer ou enter un arbre, c'eſt y inſérer une petite branche ou ſimplement un bouton qu'on appelle greffe ; de maniere que cette greffe s'incorpore avec l'arbre & reçoive de lui ſa nourriture ; & l'effet de cette opération, (après que toutes les branches de l'arbre ſont coupées) c'eſt que la greffe venant à pouſſer, forme un arbre tout nouveau, dont le bois, le feuillage & le fruit conſervent tellement les qualités de la petite greffe, qu'ils ne ſe reſſentent en aucune façon de la nature de l'arbre qui porte la greffe, quoique ce ſoit de lui ſeul qu'elle reçoive toute ſa nourriture.

Nous n'avons donc pas eu tort de dire que la greffe eſt de toutes les opérations du Jardinage la plus merveilleuſe, puiſque par le moyen d'un bouton moins gros qu'un grain d'orge, on peut convertir le plus gros arbre en un arbre d'une eſpece toute différente.

La greffe ſe pratique de ſept ou huit façons différentes; car il y a la *greffe en fente*, la *greffe en couronne*, la *greffe en emporte-piéce*, la *greffe en flute*, la *greffe en écuſſon*, la *greffe en approche*, la *greffe ſur racines*, &c. Je n'entrerai pas dans le détail de toutes ces façons de greffer. Je me bornerai à la greffe *en écuſſon*, qui eſt celle qui ſe pratique le plus ordinairement ſur le Murier, celle d'ailleurs qui eſt la plus facile à pratiquer, & celle qui réuſſit le mieux. Je parlerai auſſi d'une nouvelle façon de greffer, qui eſt d'autant plus avantageuſe, que par ſon moyen on double le nombre des arbres qu'on a greffés.

Il faut examiner ici ſucceſſivement, 1°. Quels ſont les arbres qu'on peut greffer en Muriers. 2°. La maniere de les greffer. 3°. Les avantages qu'il y a de les greffer.

1°. *Quels ſont les arbres qu'on peut greffer en Muriers?* On ne fait pas venir une tête de pommier ſur un plane, des poires ſur un orme, des pêches ſur un chêne, ou des raiſins ſur un buiſſon. Comme il n'y a aucune convenance entre ces différentes natures de plantes, tout ce qu'on pourroit faire venir de la ſorte, ne ſeroit que forcé & de mauvais ſuc; & n'étant bon à rien, ne pourroit être regardé que comme une curioſité ſtérile.

Il en eſt du Murier comme de tout autre arbre. Il faut qu'il y ait entre la greffe & le ſujet qui doit la recevoir, une convenance, un rapport de nature qui faſſe ſentir que la ſéve qui paſſera du ſujet dans la greffe, ſera propre à la nourrir ſans en alterer les qualités; autrement quand même la greffe viendroit à réuſſir, ce qui n'arrive preſque jamais, on n'en tireroit aucun avantage. Parce que la feuille qu'elle produiroit ne ſeroit propre qu'à faire mal aux Vers a ſoye, ou même à les tuer au lieu de les nourrir.

Nous connoiſſons deux eſpéces d'arbres ſur leſquelles la greffe du Murier-blanc réuſſit parfaitement. Ce ſont le Murier-noir & le Murier-blanc ſauvageon. Il ſe peut bien faire qu'il y ait encore d'autres eſpéces d'arbres propres à la même choſe, & la plupart des Jardiniers aſſurent que le Murier-blanc ſe greffe à merveille ſur l'orme & même ſur le tilleuil : il eſt vrai qu'une induction ſinguliere conduit à le croire ; car l'orme reçoit à merveille la greffe du Murier-noir, le Murier-noir à ſon tour reçoit à merveille la greffe du Murier blanc. N'eſt-il pas naturel d'inferer de-là que le Murier-blanc peut-être greffé immédiatement ſur l'orme?

Cependant de tous les eſſais que j'ai fait juſqu'à préſent, aucun ne m'a réuſſi. La greffe ſe maintient belle pendant quinze jours ou trois ſemaines, elle pouſſe même & ſe développe en partie : mais ce ne ſont que des apparences trompeuſes. Elle ne s'unit point au ſujet qui la porte, & elle ſe deſſéche au bout d'un mois.

Au reſte, je ne renonce point encore à toute eſpérance : il me reſte encore à faire quelques eſſais ſur leſquels je compte beaucoup, & je ne les perdrai point de vûe dès que la ſaiſon le permettra ; car par le moyen de la greffe ſur orme, la France dans l'eſpace de quelques années, pourroit ſe voir auſſi-bien fournie en Muriers & auſſi riche en ſoye que l'Eſpagne & l'Italie.

En attendant, il faut nous contenter de la greffe ſur le Murier-noir, & ſur le ſauvageon du Murier-blanc ; & même on ſera bien de ne greffer que ſur ce dernier, parce que le Murier-noir pouſſe avec trop de lenteur, & que d'ailleurs il eſt plus difficile de lui trouver un terrein dont il s'accommode. Car il veut une terre graſſe, humide, fort amandée ; & languiroit dans un terrein ſec, où le Murier-blanc réuſſit à merveille.

2°. *La maniere de greffer le Murier-blanc.* On peut greffer le Murier-blanc par toutes les méthodes dont nous avons parlé : mais la *greffe en écuſſon* eſt plus facile & d'un ſuccès plus aſſuré.

Greffer en *écuſſon*, c'eſt inſerer ſous l'écorce d'un ſauvageon un petit morceau d'écorce qu'on a détachée d'un bon arbre, & qui contient un œil ou bouton d'où doit ſortir l'arbre qu'on veut ſe procurer par le moyen de la greffe. On donne ordinairement à ce petit morceau d'écorce une figure triangulaire un peu plus longue que large, & qui ne reſſemble pas mal à l'écu de nos anciens Chevaliers, ce qui l'a fait nommer *greffe en écuſſon.*

Le premier ſoin qu'on doit avoir, c'eſt de ſe procurer des greffes, & il faut toujours les prendre de la meilleure eſpéce & ſur des Muriers greffés. On choiſit ſur les plus vieux arbres & ſur ceux qui portent la plus belle & la meilleure feuille, des branches où l'on apperçoit pluſieurs yeux bien pleins & bien nourris. Ces greffes ſe conſervent fort bien pendant quatre à cinq jours dans les grandes chaleurs, pourvû qu'on les fiche par le bout dans de la terre graſſe, qu'on les tienne à l'ombre & qu'on ait ſoin de les arroſer.

Pour en faire uſage, il faut commencer par faire au ſauvageon, à l'endroit où l'on veut inſerer la greffe, deux inciſions : l'une tranſverſale, & l'autre perpendiculaire, qui forment enſemble la figure d'un T, & qui aillent juſqu'au bois. L'inciſion tranſverſale ne doit avoir que ſix à huit lignes de longueur : mais l'inciſion perpendiculaire doit être longue au moins d'un pouce, ou même de quinze à dix-huit lignes.

Cela étant fait, on prend la branche ſur laquelle on veut lever un œil ; & à trois lignes au-deſſus de l'œil choiſi, on coupe l'écorce tranſverſalement juſqu'au bois. On la coupe auſſi à droite & à gauche de l'œil, & on la coupe auſſi au-deſſous du même œil, de façon quelle ſe termine en pointe comme un V. Quand on eſt aſſuré que ce morceau d'écorce eſt coupé de tous côtés juſqu'au bois, alors avec le pouce on appuie à côté de l'œil en gliſſant de droite à gauche, ou de gauche à droite, & l'écuſſon ſe détache de lui-même.

Les Jardiniers ont différentes autres méthodes de lever les écuſſons : mais elles ſont plus difficiles & moins ſûres. Avec celle-ci on ne manque preſque jamais l'œil qu'on veut lever.

Pour lors avec le bout applati du manche du greffoir, on leve & on écarte proprement les lévres de l'inciſion perpendiculaire qu'on a faite au ſauvageon, on y inſere l'écuſſon & on le pouſſe doucement, juſqu'à ce que ſon extrémité d'en-haut s'uniſſe étroitement à la lévre ſupérieure de l'inciſion tranſverſale. Cette derniere circonſtance eſt tellement eſſentielle, que ſans cela la greffe ne réuſſiroit point ; car c'eſt de cette lévre ſupérieure qu'elle doit recevoir toute ſa nourriture, & c'eſt par cet endroit qu'elle doit s'unir au ſauvageon, pour ne plus former avec lui qu'un ſeul & même arbre. Enſuite on lie le tout tant au-deſſus qu'au deſſous de l'œil avec un fil de laine, & tout eſt fait.

Il faut bien ſe donner de garde de ſerrer la greffe trop fort ; on empêcheroit la libre circulation de la ſêve ; & c'eſt pour cela qu'on préfere la laine au chanvre qui réſiſte trop, & qui ne permettroit pas aux écorces de ſe dilater à l'aiſe.

Quand on greffe en écuſſon, il faut obſerver deux choſes : la premiere, que l'écuſſon n'eſt pas bon, ſi en le ſéparant de la branche où on l'a levé, le germe de l'œil demeure ſur la branche ; il n'eſt pas difficile de s'aſſurer de ce qu'il en eſt ; car d'un côté, en regardant la branche à l'endroit où l'on a levé l'œil, on y apperçoit une petite pointe comme une épine ; & de l'autre, en regardant l'écuſſon en-deſſous, on voit que l'œil eſt creu en dedans. Quand la choſe ſe trouve ainſi, il faut jetter l'écuſſon ; il ne réuſſiroit pas.

La ſeconde choſe qu'il faut obſerver, c'eſt qu'il eſt d'une ſage prévoyance de faire pluſieurs écuſſons ſur chaque ſauvageon, afin qu'on ſoit comme aſſuré qu'il y en aura quelqu'un qui réuſſira. On a ſoin de placer les écuſſons du côté du ſeptentrion ou du couchant, afin que le Soleil ne les frappe point à plomb, ce qui ne pourroit que leur nuire dans les grandes chaleurs.

Telle eſt la méthode de greffer en écuſſon.

3°. *Le tems de greffer les Muriers-blancs.* Il y a trois ſaiſons pour pratiquer la greffe. D'abord au mois d'Avril, ou, pour parler plus juſte, dès que la ſéve eſt ſuffiſamment montée aux arbres pour pouvoir lever des yeux ſur les branches de la derniere pouſſe, & l'on peut continuer à greffer pendant huit ou dix jours. Cependant s'il arrivoit que des pluyes douces & chaudes ébranlaſſent la terre dès le mois de Février, & fiſſent monter la ſéve, il ne faudroit pas pour cela ſe hâter d'écuſſonner : les fortes gelées qui ne manquent preſque jamais de ſuivre ce Printems prématuré, perdroient tout le travail.

Au lieu d'écuſſonner au mois d'Avril, on peut retarder l'opération juſques vers la fin de Juin, ou même juſqu'au commencement de Juillet, c'eſt-à-dire, lorſque la ſéve n'eſt plus en ſi grand mouvement, & qu'une partie de l'écorce des nouvelles branches eſt d'un gris blanc qui marque ſa maturité. Il ne faudroit pas le faire plutôt, car quand toute l'écorce eſt verte, les écuſſons ne réuſſiſſent pas.

Soit qu'on écuſſonne au mois d'Avril ou au mois de Juin, dès qu'on a placé l'œil, on leve au ſauvageon un anneau de ſon écorce à trois pouces au-deſſus de l'écuſſon. Par ce moyen l'œil reçoit au bout de quelques jours tous les ſucs nourriſſiers qui montent de la terre, & il pouſſe une belle tige dès la même année. Par cette raiſon cette premiere méthode d'écuſſonner, s'appelle *greffer en écuſſon à la pouſſe.*

Enfin on peut retarder juſqu'au mois d'Août à écuſſonner les Muriers; & toute la différence qu'il y a dans l'opération, c'eſt qu'après avoir appliqué l'œil, on ne leve point un anneau de l'écorce du ſauvageon, comme quand on greffe *à la pouſſe;* mais on ſe contente de couper quelques pointes de ſes branches. A cela près, on le laiſſe dans ſon entier juſqu'au Printems ſuivant. Dans cet état l'œil ne reçoit de nourriture que ce qu'il lui en faut pour s'incorporer avec le ſauvageon & pour ſe conſerver la vie pendant l'Hyver, & ne pouſſe point du tout: ce qui le fait nommer *œil dormant.* Mais quand le Printems eſt de retour, on leve auſſi un anneau d'écorce au ſauvageon après que l'écuſſon a pouſſé, & pour lors il fait merveille. Au contraire ſi en écuſſonnant au mois d'Août, on eût interrompu l'action de la ſéve dans la tige du ſauvageon, en faiſant un anneau à l'écorce, l'œil auroit jetté un petit bourgeon fluet & délicat que l'Hyver auroit dévoré, ſans eſpérance qu'il repouſsât.

Par tout ce qui vient d'être dit, on voit qu'enter des ſauvageons de Muriers, de Poiriers, de Pêchers ou d'autres arbres, c'eſt à peu près la même choſe. Cependant il eſt ſi eſſentiel de s'aſſujettir aux différences qui s'y rencontrent, que la réuſſite en dépend abſolument. Si, par exemple, quand on greffe au Printems ou en Juin, on abbatoit d'abord la tige du ſauvageon, on ſeroit preſque aſſuré que l'écuſſon périroit : les ſucs nourriſſiers portés en trop grande abondance autour de l'œil nouvellement appliqué, le noyeroient ; au lieu qu'en ne levant qu'un anneau d'écorce au-deſſus de cet œil, les ſucs ne s'y portent durant ſept ou huit jours en gueres plus grande quantité que dans tout le corps du ſauvageon ; car la ſéve ne monte pas ſeulement par l'écorce, elle monte auſſi par le bois. Ainſi après qu'on a levé un anneau de l'écorce du ſauvageon, la ſéve continue de monter par le bois, juſqu'à ce que les conduits par où elle monte ayent été deſſéchés par la chaleur : mais pendant ce tems-là l'écuſſon pouſſe, prend des forces & ne craint plus d'être ſuffoqué par trop de nourriture.

Mais quel âge doivent avoir les arbres pour être greffés en Muriers ? L'âge ne fait point d'obſtacle. On peut écuſſonner dans la pépiniere même, & dès la ſeconde année que les jeunes plans y ont été mis ; la greffe ne réuſſit que plus ſûrement. Mais quand on greffe les Muriers dans la pépiniere, on place les écuſſons à environ un demi-pied de terre, & c'eſt la greffe qu'on éleve pour former la tige de l'arbre.

Si les arbres qu'on veut greffer ont la hauteur qu'ils doivent avoir, & que les branches qui forment leurs têtes n'ayent qu'un an ou deux, on peut appliquer les écuſſons ſur ces branches, & par ce moyen toutes les greffes dès la même année forment une tête magnifique.

Mais ſi les arbres ſont gros, il faut en couper les branches à deux ou trois pieds de la tige, &

on peut les greffer en fente au Primtems, comme les autres arbres. Mais ſi on aime mieux les greffer en écuſſon, ce qui eſt d'un ſuccès plus aſſuré, en ce cas on coupe les branches en Automne ou en Hyver, au Printems ils pouſſeront un grand nombre de nouveaux jets. De tous ces jets, on n'en laiſſera ſur chaque branche coupée que deux ou trois des plus vigoureux ; par ce moyen toute la ſéve de l'arbre ſe portera à ce petit nombre de jets, & les fera pouſſer ſi vîte, que dès le mois de Juin ſuivant, on pourra les greffer *à la pouſſe*, ou au mois d'Août en *œil dormant.*

Si on employe la greffe *en fente* ſur les gros arbres, il faut ſcier leurs branches horiſontalement : mais ſi on veut les greffer en écuſſon, il ſera d'une ſage précaution de les couper en bec de flute par-deſſous, afin que l'eau des pluies gliſſe ſur la playe, qu'elle s'écoule ſans y ſéjourner, & qu'elle ne faſſe point de tort à l'arbre. Sans cette attention, la pluie s'inſinueroit dans le bois, le pourriroit, formeroit peu à peu une cavité ; & l'eau s'y amaſſant de plus en plus, la pourriture augmenteroit toujours, elle gagneroit le corps de l'arbre, comme une gangrene, & le corromproit entierement.

Il eſt bon de remarquer que la greffe du Murier a plus de peine à réuſſir que celle des autres eſpéces d'arbres. On doit preſque regarder les Muriers-blancs, comme ces corps mal-ſains ſur leſquels les playes ne ſe cicatriſent qu'avec peine. Sur un poirier, un pommier, ou tout autre arbre, une playe même conſidérable eſt bien-tôt refermée ; dès la premiere ſéve du Printems on voit ſes lévres ſe groſſir, ſe rapprocher l'une de l'autre, & bien-tôt ſe rejoindre entiérement. Il en eſt tout autrement du Murier : une ſimple inciſion faite à ſon écorce, devient quelquefois une playe conſidérable. Une meurtriſſure devient preſque toujours une eſpéce d'ulcere qui paroît s'envenimer à vûe d'œil, & qui ne guérit qu'en pluſieurs années. Lorſque quelque écuſſon vient à manquer, on eſt ſurpris, en découvrant l'inciſion où il étoit placé, de trouver une large playe qui embraſſe quelquefois plus de la moitié de la groſſeur du ſauvageon, & qui fait craindre pour ſa vie.

Cette remarque fait ſentir combien il eſt important de ne faire à ces arbres ni playes ni meurtriſſures ; & il faut en tirer encore une autre leçon qui eſt relative à la greffe : c'eſt qu'en poſant l'écuſſon, il faut avoir grand ſoin que ſon extrémité d'en-haut ſoit exactement appliquée contre la lévre ſupérieure de l'inciſion tranſverſale : pour le peu qu'il y auroit écartement, l'écuſſon ne réuſſiroit pas.

Maniere ingénieuſe de greffer le Murier-blanc.

Cette nouvelle méthode de greffer que nous allons expoſer ici, eſt extrêmement avantageuſe, puiſqu'avec une ſeule greffe on fait deux arbres, & que par ſon moyen un propriétaire peut doubler tout d'un coup le nombre de ſes Muriers. Elle a encore pluſieurs avantages qui doivent la rendre précieuſe : mais ce qui en augmente le mérite, c'eſt qu'elle eſt d'une pratique fort ſimple & fort aiſée.

Il eſt bon d'avertir cependant que cette méthode ne peut avoir lieu que pour de jeunes arbres, & qu'elle eſt preſque impraticable pour les arbres de haute tige : mais elle réuſſit parfaitement ſur des Muriers de deux ou trois ans. Voici comment elle s'exécute.

On choiſit ſur un Murier de la meilleure eſpéce une branche belle & bien nourrie, &, autant qu'il eſt poſſible, de la même groſſeur que le ſauvageon qu'on veut greffer. On la coupe à un pied ou un pied & demi de longueur, on la plante au pied du ſauvageon, & ſi près de lui, qu'on puiſſe les unir enſemble. Il eſt bon qu'elle entre cinq à ſix pouces en terre; enſuite on fait au ſauvageon une entaille d'un pouce ou deux de long, & qui aille juſqu'au cœur: on en fait une pareille à la branche qui doit ſervir de greffe: on joint enſemble les deux coupures, en obſervant que l'écorce du ſauvageon & celle de la branche ſe joignent du moins d'un côté; car c'eſt par l'écorce que coule la plus grande partie de la ſéve, & c'eſt par-là que ſe fait l'union de la greffe avec le ſauvageon. Quand on a bien appliqué les écorces l'une contre l'autre, en entortille la greffe & le ſauvageon avec de la filaſſe, ou avec des chiffons de drap dans toute leur longueur, & on les maſtique, comme il eſt d'uſage dans les greffes ordinaires. On peut, dit l'Auteur de cette méthode de greffer, laiſſer ſubſiſter le ſommet de la greffe & du ſauvageon: mais je penſe qu'on réuſſiroit plus ſûrement en coupant la ſommité de la greffe, & ne laiſſant que deux ou trois bons yeux au-deſſus de l'entaille. Je ſerois d'avis auſſi qu'on enlevât au ſauvageon un anneau de ſon écorce à trois ou quatre doigts au-deſſus de l'endroit où doit ſe faire ſon union avec la greffe. Par-là la ſéve du ſauvageon ſe portera avec plus d'abondance aux lévres de l'écorce entaillée, & le calus ſe fera plus ſûrement & plutôt.

L'opération faite, on arroſera abondamment le le ſauvageon, & il ne faudra pas négliger les arroſemens pendant un mois ou ſix ſemaines, afin que l'humidité de la terre fourniſſe de la nourriture à la branche, juſqu'à ce qu'elle ſoit incorporée avec le ſauvageon.

Au bout de ſix ſemaines on peut ôter la ligature, & on coupe la tête du ſauvageon au-deſſus de la greffe, afin que la branche puiſſe prendre toute la ſéve: mais on laiſſe la partie inférieure de la branche dans la terre juſqu'à l'année ſuivante; & comme elle tire ſa nourriture du ſauvageon par ſon union avec lui, elle ne manque pas de prendre racines: pour lors on la coupe au-deſſous de la greffe, & elle forme un autre Murier qu'on peut mettre en place où l'on veut.

Cette opération ſe fait au Printems dans le même tems que la greffe en fente ſe pratique, c'eſt-à-dire, lorſque la ſéve commence à ſe mettre en mouvement, & avant que les boutons ſe développent. Si on avoit de jeunes muriers d'un an ou deux qui fuſſent en pots, on pourroit les greffer de cette façon dans tous les tems de l'Hyver, en obſervant de tenir les pots dans quelque endroit aſſez temperé pour que la circulation de la ſéve ne fût point tout-à-fait interrompue.

On fera bien de mettre une pelletée de terreau bien conſommé au pied de chaque ſauvageon qu'on veut greffer de la ſorte. Plus la terre fournira de nourriture, & plus on ſera ſûr de la réuſſite; ſur-tout par rapport à la branche qui ſert de greffe, & qui pouſſera mieux ſes racines dans une terre fertile & amendée, que dans une terre ſéche & ingrate.

Cette méthode a pluſieurs avantages conſidérables. 1°. Par l'expoſé que nous venons de faire, on voit qu'on peut greffer de la ſorte dans preſque toutes les ſaiſons de l'année. 2°. On peut greffer des branches aſſez fortes pour que les arbres qui en réſulteront ſe mettent tout d'un coup à profit. 3°. On a deux arbres au lieu d'un, & on double tout d'un coup ſa plantation.

Mais je ſuis perſuadé que cette maniere de greffer à un inconvénient ; c'eſt que la branche qui prend racines, dégénere & rentre preſque dans l'eſpéce des ſauvageons. Ce qui me le fait croire, c'eſt que quand en plantant un arbre fruitier on l'enterre aſſez avant pour qu'il puiſſe pouſſer des racines au-deſſus de la greffe ; en ce cas l'arbre dégénere & ne donne qu'un fruit médiocre.

Si la même choſe arrivoit aux Muriers, le mal ne ſeroit pas ſans remede, & j'en dis autant des arbres fruitiers. Pour leur rendre les qualités d'arbres greffés, il ſuffira de faire à leur tronc une inciſion circulaire, en enfoncant le greffoir dans l'écorce juſqu'au bois, ſans toutefois en rien enlever. C'eſt au Printems que cela ſe doit faire : la ſéve qui circule alors dans les arbres, ne manquera pas de rejoindre les lévres de l'inciſion, & d'y former un bourlet ou calus, qui produira le même effet que dans les arbres greffés, parce que la ſéve ne pourra monter aux branches ni en deſcendre, qu'en traverſant ce bourlet ; & c'eſt-là qu'elle ſe perfectionne & qu'elle acquiert les qualités qu'ont les arbres greffés. Au reſte, pour ne rien riſquer, on fera bien de faire l'inciſion circulaire à deux fois. La premiere fois on n'embraſſera que la moitié du contour de l'arbre, afin que la circulation ſe continue de l'autre côté par les tuyaux qui n'ont pas été coupés : mais lorſque trois ſemaines ou un mois après on verra le bourlet bien formée, on prolongera l'inciſion dans le reſte du contour de l'arbre, & il ſera bon même qu'elle anticipe un peu ſur le bourlet par ſes deux extrémités afin qu'il ne reſte dans l'écorce aucun tuyau qui n'ait ſon calus.

CHAPITRE III.

De la culture du Murier-blanc.

CE n'eſt pas aſſez de connoître les propriétés du Murier-blanc, & de ſçavoir tous les moyens que l'art fournit pour le multiplier, il faut encore être parfaitement inſtruit de la culture qui convient à cet arbre. Et on peut dire que c'eſt de ce ſoin que dépend en partie le produit plus ou moins grand d'une plantation.

Cette culture au reſte n'eſt pas fort embarraſſante : il n'y a même rien de plus ſimple ; & c'eſt encore un avantage qu'a le Murier d'enrichir ſon maître, ſans lui donner preſque aucune peine. Nous allons expoſer tout ce qui regarde cette culture en ſix articles, dont voici les titres.

1°. Quelle eſt la terre qui convient au Murier-blanc.

2°. La maniere de mettre les jeunes Muriers en pépiniere, & de les y cultiver.

3°. La maniere de planter les Muriers à demeure.

4°. La culture des Muriers plantés à demeure.

5°. Pépiniere particuliere néceſſaire pour la nourriture des Vers à ſoye.

6°. Plantation particuliere pour mettre les Muriers à couvert de la pluie.

Nous aurions pu ajouter ici un ſeptiéme article, ſur la maniere de cueillir la feuille des

Muriers, ſans faire tort aux arbres : mais nous aimons mieux rapprocher cet article d'un autre, où il ſera queſtion de cueillir la feuille pour qu'elle ne ſoit pas nuiſible aux Vers à ſoye.

ARTICLE PREMIER.

Quelle eſt la terre qui convient au Murier-blanc.

Les Muriers plantés dans une terre graſſe pouſſent vigoureuſement : ceux qu'on met dans une terre humide, dans les vallons, près des rivieres & des ruiſſeaux s'avancent encore davantage : ils pouſſent des jets d'une beauté admirable : ils ont une écorce polie & luiſante, & tout ſe reſſent en eux de l'abondance où ils vivent : mais comme la ſéve qui les nourrit n'eſt fort copieuſe que parce qu'elle eſt chargée de beaucoup d'eau, la feuille en eſt moins délicate, moins ſavoureuſe & moins profitable aux Vers, & la ſoye n'en eſt jamais ſi belle, ni ſi ferme.

Au contraire les Muriers qui croiſſent dans une terre ſableuſe & fort ſéche, donnent à la vérité une ſoye plus belle, plus ferme & plus luſtrée : mais comme la feuille reçoit peu de ſéve, elle eſt petite, mince & nourrit par conſéquent bien moins de Vers, ce qui diminue conſidérablement la récolte de la ſoye.

L'expoſition qu'on donne aux Muriers n'eſt pas non plus une choſe indifférente. Si on les plantoit ſur un côteau expoſé au nord, ou au couchant, d'où ils ne vient jamais que des vents froids, ils ne pouſſeroient que fort tard, ce qui retarderoit les Vers & toute l'opération de la ſoye ; inconvénient qu'il faut éviter avec ſoin, comme nous le dirons ailleurs.

Si on les plante dans un vallon reſſerré, ou à l'abri d'un bois de haute-futaye, ou dans quelque autre endroit où les vents ne ſe font pas ſentir, ils ſont plus ſujets à la gelée, & il ſe forme communément ſur leurs feuilles des taches noires qui ſont une eſpéce de poiſon pour les Vers à ſoye. Ces taches viennent de ce que la roſée de la nuit qui s'eſt dépoſée ſur les feuilles, n'étant pas ſecouée par les vents du matin, lorſque le Soleil vient à darder ſes rayons ſur les Muriers, il échauffe ſi fort cette roſée, qu'elle brûle l'endroit de la feuille qui en eſt mouillé ; & de-là cette multitude de petites taches noirâtres qui ſe forment ſur les feuilles, & qui les rendent pernicieuſes aux Vers.

Tout ce que nous venons de dire ſemble faire croire qu'il eſt fort difficile de faire choix d'un terrein propre au Murier ; & au contraire il eſt prouvé par expérience, qu'il n'y a preſque point d'arbre qui vienne mieux que le Murier dans toutes ſortes de terreins.

Mais les obſervations que nous venons de faire ſur le choix de la terre & ſur l'expoſition propre au Murier, tombent uniquement ſur la quantité & ſur la qualité de la ſoye, & n'attaquent point le ſuccès des Muriers, qui réuſſiſſent par-tout. Les bords du Rhône, dans le Dauphiné, dans le Comtat d'Avignon, dans la Provence, dans le Vivarez & dans le Languedoc ; les bords du Po & des autres rivieres du Piémont ſont couverts de Muriers : on en voit de même une quantité prodigieuſe en Languedoc & en Provence le long des ruiſſeaux & des rivieres, & tous ces Muriers donnent beaucoup de ſoye.

Mais en formant une plantation de Muriers, ſi l'on veut tirer à la quantité de la ſoye, il faut faire la plantation dans une terre graſſe & un peu humide. Si l'on veut ſe contenter de moins de ſoye, pour l'avoir plus belle, il faut mettre les Muriers dans une terre légere & un peu ſableuſe. Au reſte quelle que ſoit la nature du terrein où l'on fait la plantation, il eſt d'une grande conſéquence que l'expoſition en ſoit bonne & en plein air.

Voici une eſpéce de regle générale à laquelle on peut s'arrêter pour le choix du terrein qui convient au Murier : c'eſt que cet arbre veut la même terre & la même expoſition que la vigne ; & on ſera toujours aſſuré de la réuſſite des Muriers & des Vers à ſoye, ſi l'on fait la plantation ou dans des vignes, ou aux environs des vignes, ou dans des terreins propres par leur grain & par leur expoſition à recevoir la vigne ; & il faut ſurtout les éloigner du voiſinage des autres arbres, dont l'ombre & les racines ne peuvent que leur être très-préjudiciables. Il faut les éloigner des haies, des lieux aquatiques, & de tout ce qui peut ou leur faire de l'ombre, ou les priver du grand air & du ſoleil, ou les tenir froids, ou leur enlever une partie de leur nourriture. Ainſi le meilleur terrein pour les Muriers, c'eſt un côteau d'une terre noirâtre, légere & douce, ſabloneuſe, ou caillouteuſe ; ou, comme on dit en campagne, *grouèteuſe*, & dont l'expoſition ſoit au midi ou au levant : mais, nous le répétons encore une fois, le Murier vient par-tout.

Avant de finir ſur cet article, voici encore une remarque importante, & qui a échappé à tous ceux qui ont parlé des Muriers-blancs : c'eſt qu'il eſt à propos que le terrein où on les met en pépiniere, ſoit de quelques degrés moins bon que celui où ils doivent être plantés à demeure.

Il ne faut pas pourtant mettre la pépiniere dans une terre maigre & ſans ſubſtance ; elle ne formeroit que des ſujets foibles & languiſſans, dont on ne pourroit jamais bien rétablir la mauvaiſe conſtitution : mais ſi l'on choiſiſſoit pour la pépiniere un terrein extrémement gras & amendé, lorſqu'on viendroit à tranſporter les ſujets dans une terre légere, maigre, ſableuſe & telle qu'elle convient aux Muriers, ils y périroient la plupart, ou du moins ils dégénéreroient prodigieuſement, parce qu'ils ne trouveroient pas leur nourriture avec la même abondance qu'ils avoient auparavant. Au contraire, ſi la terre de la pépiniere eſt de quelques dégrés moins bonne que celle où ils doivent être plantés à demeure, il n'en périra preſque aucun, & ils feront merveille, parce qu'ils y ſeront mieux nourris que dans la pépiniere.

ARTICLE SECOND.

La maniere de mettre le plant de Murier en pépiniere & de l'y cultiver.

On ne laiſſe les Muriers dans les planches où on les a ſemés, que juſqu'au Printems ſuivant : car comme ils ſont fort ſerrés, ils s'étoufferoient les uns les autres & on en perdroit beaucoup. Ainſi immédiatement après l'Hyver, c'eſt-à-dire, au mois de Mars, ou au plus tard dans les commencemens d'Avril, on les arrache doucement. On choiſit pour cela un beau jour qui ne ſoit ni pluvieux ni venteux, & ſur-tout il faut bien ſe donner de garde de les arracher en tems de gelée : on leur coupe le bout des racines, on en retranche auſſi tout ce qui a été offenſé ou rompu par mégarde, on les moüille dans un ſeau d'eau & on les plante en pépiniere de la même façon que les autres arbres.

Comme ce jeune plant eſt fort frêle, il a beſoin d'être ménagé. Il faut choiſir pour faire la pépiniere un terrein où il ſoit à l'abri du froid & des beſtiaux qui ſont ſes ennemis mortels; & on ne peut mieux faire que de mettre la pépiniere dans l'enclos d'un Jardin : mais avant d'arracher le plant de Murier, il faut avoir préparé le terrein qui doit le recevoir.

Cette préparation conſiſte à y faire de longs rayons à la diſtance de trois pieds les uns des autres. Ces rayons ou foſſes doivent être tirés au cordeau : on leur donne un pied de profondeur & deux de large, à peu près comme pour planter la vigne, & on fait un ou pluſieurs labours au fond des rayons.

Cela fait, on range les plants de Muriers des deux côtés de chaque rayons à la diſtance de dix-huit pouces les uns des autres, & on les recouvre de terre, mais ſans remplir entierement les rayons, afin que l'eau de pluie & des arroſemens deſcende mieux aux racines des Muriers : enfin on coupe la ſommité de chaque Murier à trois pouces environ au-deſſus de la terre.

Si la terre eſt humide quand on les plante, il ne faut pas l'arroſer : mais juſqu'à ce qu'ils ayent pouſſé & qu'on puiſſe croire qu'ils ont pris racines, il faut leur faire de fréquens arroſemens. Au contraire quand on ſera certain qu'ils ont pris racines, il ne faudra plus les arroſer que de loin en loin, afin qu'ils s'accoutument peu à peu à ſe contenter de la pluie & de la roſée.

Tous les arroſemens qu'on fait en Eté doivent ſe faire le ſoir : ſi on les faiſoit le matin ou dans le cours de la journée, l'ardeur du ſoleil les flétriroit & gâteroit les plants qui ſeroient mouillés. Ce que nous diſons ici de l'arroſement des pépinieres, doit s'entendre de ceux que l'on fait aux Muriers qui ſont encore ſur les couches où on les a ſemés.

Tant que les Muriers demeurent dans la pépiniere, on leur donne trois labours par année ; le premier en Avril , le ſecond en Juin, & le dernier en Août. Si l'on veut en faire davantage, ils n'en pouſſeront que plus vîte & n'en ſeront que plus vigoureux ; mais ſoit qu'on borne ces labours à trois, ou qu'on en faſſe davantage, il eſt à propos de les faire après quelques pluies, quand la terre eſt bien humectée, & il faut bien ſe donner de garde de pénétrer juſqu'aux racines, de peur de les offenſer ou de les ébranler.

Lorſque les Muriers ont pouſſé pluſieurs jettons à la hauteur d'un doigt ou deux, on les émonde, ce qui ſe fait en ne laiſſant ſur chaque ſujet qu'un ou deux jettons des plus vigoureux, & coupant tout le reſte, par ce moyen l'arbre ſe dreſſe & profite mieux : cela fait, il ne faut plus les émonder dans le cours de la premiere année.

Mais au mois de Février ſuivant, ou au commencement de Mars, on vient la ſerpete à la main, viſiter la pépiniere : on choiſit ſur chaque Murier le ſion le plus vigoureux, que l'on conſerve pour former la tige de l'arbre, & on coupe ſans miſéricorde tous les autres jettons : on a ſoin auſſi de couper un demi pied ou plus de la ſommité du ſion qu'on deſtine à former la tige de l'arbre ; & ſi on pouvoit n'y laiſſer que deux ou trois yeux, on feroit bien ; par ce moyen la ſéve partagée à moins de branches, les nourriroit mieux

& les rendroit plus vigoureuſes.

Chaque année on recommence la même opération, juſqu'à ce que les Muriers ſoient parvenus à la hauteur qu'on veut leur donner, & qui ne doit pas excéder ſix pieds, on ſe trouvera bien même de les tenir plus bas, parce qu'on aura plus de facilité à en cueillir la feuille. Quand ils ſont à la hauteur qu'on veut leur donner, on coupe la ſommité de la tige, afin de faire pouſſer des branches de toutes parts.

Il eſt queſtion alors de former la tête de l'arbre, & de faire en ſorte que la tige ſe fortifie. Pour cela, de toutes les branches qui pouſſeront, on n'en laiſſera tout au plus que trois ou quatre, & on le déchargera de toutes les autres; & même ces trois ou quatre maîtreſſes branches ſeront coupées auſſi à trois ou quatre pouces de la tige; & on ne ſouffrira plus que l'arbre pouſſe aucun jet, ſi ce n'eſt ſur ces branches coupées. L'année ſuivante, de tous les ſions qui ſe trouveront ſur leſdites branches coupées, on n'en laiſſera qu'un ſur chacune, & qui ſera coupé à la longueur de quelques pouces. En prenant tous ces ſoins, la ſéve qui monte des racines, déployera ſon action ſur la tige, elle en dilatera les vaiſſeaux, les remplira; & convertiſſant les couches ou membranes intérieures de l'écorce en bois, elle groſſira & fortifiera la tige. On ſera bien récompenſé de tous ces ſoins; car dans l'eſpace de peu d'années, on aura des arbres propres à être plantés à demeure.

◆

ARTICLE III.

La maniere de planter les Muriers à demeure.

Il y a deux ſaiſons pour planter les Muriers, ainſi que les autres arbres; l'Automne, c'eſt-à-dire, depuis la fin d'Octobre juſques vers la fin de Décembre; & le Printems, c'eſt-à-dire, depuis le commencement de Mars juſques vers le mois d'Avril.

Si le terrein de la plantation eſt d'une nature forte & ſujette à retenir l'eau, il eſt à propos de planter avant l'Hyver. Si au contraire, le terrein eſt d'une nature légere il vaut mieux attendre le mois de Mars: au ſurplus les Jardiniers & les connoiſſeurs prétendent qu'il vaut toujours mieux planter en Automne, parce que l'arbre pouſſe quelques chevelus pendant l'Hyver, ce qui le met en état de s'avancer beaucoup plus que ceux qu'on ne plante qu'au Printems; & cela eſt vrai pour toutes ſortes d'arbres. Mais ſi l'on remet au Printems à faire la plantation, on ne ſçauroit s'y prendre trop tôt, pourvû que le tems ſoit convenable, & qu'il ne géle point; car les plantations retardées juſqu'en Avril, réuſſiſſent ordinairement aſſez mal.

Soit qu'on plante en Automne ou au Printems, il faut long-tems auparavant faire creuſer les trous des arbres. Quand on plante en Automne, il ſuffit que les trous ſoient ouverts ſix ſemaines ou deux mois auparavant. Mais ſi l'on plante au Printems dans une terre légere, on fait les trous avant l'Hyver, afin qu'ils puiſſent recevoir les pluies & les neiges de cette ſaiſon, qui fertiliſent la terre par les ſels qu'elles y dépoſent.

On fait ordinairement ces trous de trois pieds de large en quarré, ſur deux pieds & demi de profondeur; mais ſi on les faiſoit de quatre à cinq pieds quarrés, on feroit encore mieux, non-ſeulement parce qu'ils recevroient plus de pluie & de neige; mais encore, parce que la bonne terre dont on remplit le fond des trous, fera un lit plus large autour des racines, & par ce moyen elles ſeront dans la bonne terre pendant les trois ou quatre premieres années après le plantage, ce qui rendra les arbres plus forts & plus vigoureux. Si pourtant on veut épargner la dépenſe, on peut ſe contenter de donner aux trous trois pieds en quarré.

On ne peut preſque rien dire de précis, ſur la diſtance où les Muriers doivent être les uns à l'égard des autres: car il eſt néceſſaire de varier cette diſtance, ſuivant la façon dont on les plante & ſuivant la nature du terrein.

Si on les plante en bordure le long d'un champ ou ſur un chemin, ou pour former une avenue, il ſuffit de les mettre à 15 ou 18 pieds les uns des autres.

Si l'on vouloit en former un quinconge, & en remplir une piéce de terre qui fût fort fertile, il faudroit les planter à ſix ou ſept toiſes les uns des autres, afin qu'on pût aiſément labourer & enſemencer la terre ſans faire tort aux arbres.

Si cependant la terre étoit d'une qualité médiocre, on pourroit planter les arbres plus près les uns des autres d'une toiſe ou deux; & ſi l'on n'avoit point de labour à y faire, on pourroit les mettre à quinze ou dix-huit pieds de diſtance.

Une perſonne qui fait beaucoup de ſoye, m'a quelquefois dit, qu'il ne faudroit mettre entre les Muriers que huit, dix, ou douze pieds au plus, prétendant qu'en les tenant plus au large, leurs branches s'écartent trop, ce qui fait qu'il y a plus de difficulté à cueillir la feuille. Cette raiſon peut avoir quelque ſolidité. Mais d'un autre côté, les Muriers étant ſi près les uns des autres, ſeroient trop étouffés, & la feuille, faute d'air, ne ſeroit pas ſi bonne: d'ailleurs il faudroit très-ſouvent étêter les Muriers.

Lorſqu'on voudra planter les arbres, il faudra les arracher le plus adroitement qu'il ſera poſſible, afin d'en tirer toutes les racines ſans en rompre aucune & ſans les offenſer. On coupe le bout des racines, & on a grand ſoin de n'en laiſſer aucune qui ſoit froiſſée, déchirée ou rompue: c'eſt ce que les Jardiniers appellent, *habiller l'arbre.* On en coupe auſſi toutes les branches, à l'exception de deux ou trois des mieux diſpoſées qu'on laiſſe pour former la tige de l'arbre, & qu'on réduit auſſi à trois ou quatre pouces de longueur.

On remplit le fond des trous de bonne terre, de celle ſur-tout qu'on trouve ſur la ſurface des champs qui ont été labourés. On poſe l'arbre ſur cette bonne terre, on arrange ſes racines ſuivant leur diſpoſition naturelle, & de maniere qu'elles ne s'entretouchent point. On les recouvre enſuite de terre pareille à celle qu'on a miſe au fond du trou, puis on remplit le reſte de la foſſe de terreau bien conſommé, pris dans des cours ou dans des foſſés, ou même au défaut de terreau, on peut ſe ſervir utilement de gazons qu'on a levés ſur un terrein gras & qu'on a fait conſommer en les mettant en monceaux quelques mois auparavant.

Si l'on plante en terre forte, indépendamment du terreau on mettra quelques fagots de feuillages qui auront été coupés pluſieurs jours auparavant ſur le bouis, ſur le chêne, ſur l'orme ou ſur quelque autre eſpéce d'arbre. Ces feuillages rendent la terre *meuble*, & font que les racines s'étendent avec plus de facilité; & quand ils viennent à ſe pourrir, ils ſervent de fumier & tiennent la terre fraîche.

Enfin on couvre le tout de la terre qui a été tirée du trou, on la foule au pied de l'arbre, & on l'y amaſſe même en butte, afin que l'eau qui couleroit le long de la tige, ne pénétre point dans les racines, ce qui les pourriroit.

Si on faiſoit venir les Muriers de fort loin, ou qu'on ne les plantât que pluſieurs jours après qu'ils ont été arrachés, il ſeroit à propos en ce cas, de les mettre tremper dans l'eau pendant 8 ou 10 heures.

Il eſt à propos auſſi de les arroſer dès qu'ils ſont plantés: on peut pourtant s'en diſpenſer, ſi la terre eſt aſſez humide par elle-même.

Il ſeroit très-utile encore, pour ne pas dire néceſſaire, de garnir chaque pied d'arbre d'un échalat de même hauteur pour le tenir droit: on attache ces échalats avec de l'ozier, & on met de la paille entre deux, de peur que l'échalat ou l'ozier ne meurtriſſe l'arbre; & ſi les beſtiaux ont la liberté d'entrer dans la plantation, il faudra garantir les Muriers d'épines, pour empêcher que les bêtes n'aillent s'y frotter, ce qui ébranleroit leurs racines & les feroit périr.

On ne doit enſemencer les terres où l'on a mis des Muriers, que la ſeconde année après le plantage, & il n'y faut point mettre de luzerne. On prétend que cette plante vorace fait périr les arbres, de quelque eſpéce qu'ils ſoient.

ARTICLE IV.

La maniere de cultiver les Muriers plantés à demeure.

Nous avons dit, qu'il étoit à propos d'arroſer les Muriers auſſi-tôt qu'ils ſont plantés. On fera bien de leur donner encore quelques arroſemens dans le cours de l'Eté, principalement en Juillet ou en Août : cependant on pourroit s'en diſpenſer, s'ils étoient dans une terre graſſe ou un peu humide, ou ſi l'Eté n'étoit pas fort ſec.

Mais on ne doit pas ſe diſpenſer de même, de faire des labours au pied des arbres. Dans quelque terrein qu'ils ſoient plantés, il faut leur en donner au moins deux ou trois la premiere année : on peut s'en diſpenſer les années ſuivantes : cependant ſi on le fait, ils n'en pouſſeront que mieux. Ces labours tiennent la terre fraîche, portent les ſucs nourriciers aux racines, & font pouſſer les Muriers plus vigoureuſement ; il eſt à propos de ne les faire qu'immédiatement avant la pluie ou immédiatement après.

Dans le cours de l'Eté qui ſuit le plantage, on rendra de fréquentes viſites aux Muriers, & on abattra tous les bourgeons qui croîtront le long de la tige : on ne laiſſera au haut de chaque arbre que quatre ou cinq jettons des plus beaux & des mieux diſpoſés.

Au Printems ſuivant, avant que la ſéve commence à monter, on ira viſiter les arbres les uns après les autres, on coupera encore tout ce qui aura pouſſé le long de la tige; & des quatre ou cinq ſions qu'on avoit épargnés l'année précédente, on n'en laiſſera que trois, les plus beaux, les mieux diſpoſés, & les plus propres à former une belle tête à l'arbre.

Quand on a fait le choix de ces trois branchanches, il ne faut plus y toucher, on doit ſeulement avoir l'attention de couper tous les jettons qui ne ſortent point de ces trois branches, parce qu'elles ſont ſeules chargées de former la tête de l'arbre.

Il eſt à propos auſſi de couper tout le bois mort qui peut ſe trouver à la ſommité & dans la fourche de chaque arbre, afin qu'il ne reſte entre leſdites branches rien de mort, qui puiſſe, par ſucceſſion de tems, gâter & pourir le tronc de l'arbre.

Si les Muriers plantés à demeure, ne ſont point greffés, & qu'à la ſeconde ou troiſiéme année ils jettent une feuille petite & déchiquetée, il faudra les greffer, comme nous l'avons dit, & on mettra trois ou quatre écuſſons ſur chaque tête d'arbre. Mais comme les Muriers non greffés dégénerent toujours, on fera mieux de ne pas attendre trois ou quatre ans; mais de les greffer le plutôt qu'il ſera poſſible. S'ils ont été bien ſoignés, on pourra les greffer à œil dormant, dès le mois d'Août qui ſuivra le plantage, & par ce moyen en très-peu de tems on aura une plantation lucrative.

Toute l'attention qu'il faut avoir pour tirer chaque année un profit conſidérable des Muriers, & pour en former avec le tems, des arbres fort gros & fort beaux, c'eſt de les bien nétoyer tous les ans des branches qui ſont mal diſpoſées dans la pomme de l'arbre, d'ôter tout ce qui eſt ſec & mort, de ne pas faire plus de grace aux branches *chiffonnes* *, aux *branches de faux bois* **, ni aux branches *gourmandes* ***.

On coupe auſſi toutes les branches qui s'éloignent trop du tronc de l'arbre, & toutes celles qui n'ont pas une certaine égalité, une certaine proportion avec les autres; & par ce moyen les Muriers ſe trouvant déchargés de beaucoup de bois ſuperflus qu'ils auroient été obligés de nourrir, & qui les auroit épuiſés inutilement, deviennent plus vigoureux, fourniſſent des feuilles plus belles & meilleures, & leur pomme ſe maintient en rondeur; ce qui rend les arbres plus beaux & donne plus de facilité à cueillir la feuille.

Si dans les trois ou quatre premieres années après le plantage, les Muriers pouſſent de grandes branches qui égalent quelquefois le tronc de l'arbre en groſſeur, & qui le chargent tant, que le moindre vent le rompt & déſole l'arbre, il faut les couper toutes à deux ou trois pieds de la tige ; par ce moyen preſque toute la ſéve reſtera dans le tronc de l'arbre, le groſſira, le fortifiera, & les branches coupées pouſſeront de nouveaux jets, qui formeront une belle tête.

---

* On appelle *branches chiffonnes*, celles qui ſont extrémement déliées, avec des yeux peu enflés & fort écartés les uns des autres.

** On appelle *branches de faux bois*, celles qui naiſſent ſur une vieille branche, dans un endroit où il ne paroiſſoit point d'œil.

*** On appelle *branches gourmandes*, certaines branches qui ſont groſſes, longues & droites comme un cierge, avec des yeux maigres & fort écartés les uns des autres. Ces ſortes de jets épuiſent la maîtreſſe branche inutilement, & périſſent au bout de quelques années : il faut s'en défaire.

Au reſte il faudra bien ſe donner de garde de laiſſer ſur ces branches coupées tous les jets qui y naîtront ; mais ſeulement deux ou trois au plus ſur chacune, & retrancher tout le reſte.

Il faut auſſi avoir l'attention en coupant les groſſes branches, de tailler la coupure en bec de flute par deſſous, comme nous l'avons dit ailleurs, afin que l'eau de la pluie n'y ſéjourne pas.

Tout ce que nous avons dit juſqu'ici doit ſe pratiquer dans les deux ou trois premieres années qui ſuivent le plantage des Muriers. Voyons maintenant les ſoins qu'ils demandent annuellement.

Il faut bien ſe donner de garde de les étêter, comme on fait les ſaules, c'eſt-à-dire, d'en couper les branches rez-le tronc, ce ſeroit les ruiner entiérement, & ſe priver pendant pluſieurs années du profit des feuilles. En effet, il n'y auroit rien à attendre de la premiere pouſſe. La feuille de la ſeconde année ſeroit encore trop tendre, & feroit immanquablement crever les Vers. Celle de la troiſiéme ne vaudroit pas beaucoup mieux ; & d'ailleurs il y en auroit ſi peu, qu'on n'oſeroit y toucher, de peur de gâter les jets qui doivent former la nouvelle tête de l'arbre. Ainſi ce ne ſeroit donc qu'à la quatriéme ou cinquiéme année au plutôt qu'on pourroit remettre ces Muriers en valeur.

Voici de quelle maniere, au rapport de M. Iſnard, un Provençal étêtoit ſes Muriers. Il en avoit beaucoup & il les cultivoit ſoigneuſement, parce qu'il en tiroit un grand revenu. Il montoit lui-même ſur les Muriers, & avec une groſſe ſerpe, il coupoit les branches le plus loin qu'il pouvoit atteindre, n'en laiſſant aucune petite au dedans de l'arbre: il choiſiſſoit pour cela un beau jour dans le mois de Mars, quelque tems avant que le Murier boutonnât; ou bien encore, pour ne point perdre la récolte de la feuille, il les étêtoit en Mai & en Juin, à meſure qu'on avoit beſoin de feuilles pour les Vers, & quelquefois auſſi il attendoit que les feuilles fuſſent cueillies.

On pourroit étêter les Muriers de cette façon tous les quinze ou vingt ans. Ils s'en trouveroient bien, ce feroit en quelque ſorte les renouvelles, & les vieux Muriers qui paroiſſent ſur leur déclin, reprendroient par-là la vigueur du jeune âge. Si on ſe mettoit dans cet uſage, il faudroit s'arranger de maniere qu'en en étêtant chaque année un certain nombre, tous les Muriers de la plantation euſſent ſucceſſivement leur tour dans l'eſpace de quinze ou de vingt années. Il y auroit encore un autre avantage à tirer de cette pratique, c'eſt que la famille y gagneroit réguliérement ſa chauffe & même copieuſement.

Comme la pluie eſt le fléau le plus redoutable des Vers à ſoye, on feroit bien, pour étêter les Muriers, de prendre le tems de la nourriture des Vers; & quand on verroit le ciel nébuleux & diſpoſé à la pluie ou à un orage, on étêteroit quelques arbres & on en emporteroit bien vîte les branches au logis pour les garantir de la pluie.

Mais il faudroit avoir l'attention de cueillir la feuille ſur le champ ; car c'eſt un fait d'expérience, que les feuilles de Muriers ſéparées des branches, ſe conſervent aiſément deux ou trois jours, au lieu qu'en les laiſſant ſur les branches, elles ſe flétriſſent dans l'eſpace d'une heure ou deux. Apparemment que la ſéve eſt repompée dans les branches. La même choſe arrive à l'orme, & c'eſt encore une reſſemblance qu'il a avec le Murier-blanc.

Si l'on ſe met dans l'uſage d'étêter les Muriers, il faudra obſerver ſcrupuleuſement la régle ſuivante dans la cueillette des feuilles, à meſure qu'on en aura beſoin pour les Vers. C'eſt de commencer la nourriture des Vers par les Muriers les plus récemment étêtés, & continuant la cueillette en rétrogradant, finir la nourriture des Vers par les feuilles des Muriers qui ont été les premiers étêtés & qui ſont par conſéquent les plus vieux. On doit en uſer ainſi, parce que les Vers dans leur jeuneſſe ont beſoin d'une feuille fort tendre, & par cette raiſon celle des Muriers nouvellement étêtés leur convient. A meſure qu'ils avancent en âge, ils veulent une nourriture plus ſubſtantive. On trouve la proportion convenable dans l'ordre que nous avons marqué. Enfin, lorſqu'ils approchent du dernier terme de leur vie, ils demandent la nourriture la plus ferme & la plus ſolide, & ils la trouvent dans la feuille des Muriers qui n'ont pas été étêtés depuis 18 ou 20 ans, & qui ſont par conſéquent les plus vieux de la plantation.

Les Chinois ont un ſoin extrême de leurs Muriers, ils les émondent tous les ans, & les taillent avec autant de méthode que nous taillons nos arbres nains & nos eſpaliers. Ils n'y laiſſent qu'une eſpéce de branches, dit notre Auteur, ce ſont celles qui ſortent du tronc ſéparément, & ils ne laiſſent ſur chaque branche que quatre bourgeons tout au plus. Avec un pareil ſoin leurs Muriers doivent donner toujours de belles feuilles.

ARTICLE V.

Pépiniere particuliere néceſſaire pour la nourriture des Vers à ſoye.

Il arrive quelquefois qu'on voit ſubitement éclorre les Vers à ſoye, avant le tems où les Muriers ont coutume de pouſſer. Et quelquefois auſſi quand le Printems eſt froid, le tems de les faire éclorre ſe paſſe ſans qu'il paroiſſe de feuilles aux arbres. Ces deux inconvéniens ſont également à craindre. Dans le premier cas, les Vers éclos d'eux-mêmes, périſſent faute de nourriture ; & dans le ſecond, on ne peut les faire éclorre que fort tard, ce qui fait qu'une partie des Vers eſt emportée par les chaleurs du ſolſtice de Juin ; & cela fait une diminution conſidérable ſur la récolte de la ſoye.

Tous ceux qui ont traité des Vers à ſoye, ont tâché de trouver des remédes à ces deux inconvéniens. M. Iſnard dit, que quand les Vers ſe trouvent éclos avant que les Muriers aient pouſſé, il faut le nourrir de feuilles de roſiers, de ronces, d'orties, ou mieux encore, de feuilles d'ormeau. Mais il avoue que les Vers ſe ſentent toujours de cette mauvaiſe nourriture, & que le moindre mal qui en arrive, s'ils ne meurent pas, c'eſt que leur ſoye eſt plus foible, moins belle & moins abondante; & il conſeille même aux nourriſſiers de faire éclorre d'autre graine, s'ils en ont.

M. Chomel donne un autre expédient; c'eſt de prendre le verd qui eſt ſous la pellicule de l'écorce de Murier, & la pelure du bois des jets de l'année précédente, on hache ce verd & cette pelure & on le donne aux Vers à ſoye. Il aſſure que par ce moyen on peut les conſerver vivans juſqu'à ce que les Muriers ayent jetté leur feuille. Mais ce n'eſt pas-là encore la vraie nourriture des Vers, & ils s'en ſentent toujours.

Les Chinois, pour n'être pas ſurpris, font avant l'Hyver, une proviſion de nourriture pour les Vers qui viendroient à éclorre avant que la feuille de Murier parût. En Automne, avant que les feuilles de Murier commencent à jaunir, ils les cueillent, les font ſécher au ſoleil, ils les broient preſqu'en poudre, & les conſervent dans des pots de terre bien bouchés, dont on ne laiſſe approcher aucune fumée; & au Printems cette poudre ſert de nourriture aux Vers, quand ils ſont éclos.

M. Iſnard propoſe un autre moyen qui ſauve infailliblement les Vers ſans les faire ſouffrir par une mauvaiſe nourriture; mais pour cela il faut ſe réſoudre à perdre chaque année quelques pieds de Muriers. Ce moyen conſiſte à avancer par artifice la pouſſe des arbres, en y faiſant monter la ſéve. Au mois de Février on choiſit quelques Muriers, on leur découvre les racines, on y met du menu ſumier que l'on recouvre de terre, & on les arroſe tous les jours avec de l'eau tiéde juſqu'à ce que la feuille ſoit entiérement pouſſée.

M. Chomel fait la même choſe d'une autre maniere. Il veut qu'on déchauſſe les Muriers dont on veut avancer la pouſſe, qu'on en découvre les racines trois pieds au tour du tronc, qu'on y mette de la chaux-vive, & qu'on recouvre le tout de terre : cela fait, pendant huit ou dix jours, on arroſe ces arbres une fois le jour avec de l'eau froide ; & bien-tôt, dit-il, on voit les boutons des Muriers s'enfler & s'ouvrir. Dès qu'on s'en apperçoit, il faut les couvrir ſoigneuſement pour les garantir de la gelée, de la neige & de la pluie.

Ces deux ſecrets ſont, à la vérité, infaillibles pour avoir de la feuille de bonne heure. Mais il eſt fâcheux de ſacrifier ainſi les Muriers, & il n'y a pour eux aucune reſſource quand on emploie la chaux qui en brûle les racines. Avec le ſecret de M. Iſnard, on vient quelquefois à bout de ſauver les arbres ; mais il faut les étêter & couper les racines qui ont ſouffert quelque altération. Malgré toutes ces précautions, ils reſtent long-tems languiſſans, & il n'y a point à en eſpérer de feuilles pendant quatre ou cinq ans.

Voici une pratique qui vaut beaucoup mieux, & qui en aſſurant la vie aux Vers, ne cauſe aux propriétaires ni perte ni embarras. Il n'eſt queſtion que d'avoir toujours une pépiniere de Muriers plus ou moins nombreuſe, ſelon qu'on fait une nourriture de Vers plus ou moins grande ; on place cette pépiniere dans un terrein fertile, bien fumé, cultivé avec ſoin & dans une belle expoſition, où le ſoleil levant & celui du midi frappe vivement. Cela ſeul, au moyen de deux ou trois labours qu'on fait donner chaque année à la pépiniere, fera pouſſer la feuille de ces petits arbres dix ou douze jours avant que les grands commencent à boutonner.

Si l'on veut réuſſir plus ſûrement, il faut adoſſer la pépiniere à une haute muraille, qui la couvre des vents froids du nord & du couchant. Cette précaution eſt excellente, & elle avancera la pouſſe des feuilles de pluſieurs jours; & ſi l'on veut porter encore plus loin l'attention pour ne rien riſquer, on appuiera ſur la muraille & ſur des pieux des paillaſſons en maniere d'appenti. Ces paillaſſons garantiront la pépiniere de la grêle, de la neige & des pluies de l'Hyver; & en laiſſant à découvert la face du levant & celle du midi, les arbres jouiront dans les beaux jours de la chaleur du ſoleil, ſans avoir rien à craindre de la gelée ni de la rigueur du tems.

ARTICLE VI.

Plantation particuliere pour mettre les Muriers à couvert de la pluie.

Après avoir propoſé un moyen infaillible pour avoir de la feuille de bonne heure, nous allons en donner un autre pour ſe mettre en état de ne rien craindre de la pluie. Ce moyen, quoique ſimple, eſt d'autant plus précieux, qu'une pluie continuée pendant huit ou dix jours, fait quelquefois manquer la ſoye dans toute la France, comme on l'a vu il y a quelques années.

Il n'eſt queſtion que de tenir les Muriers en arbres nains. Et ſi l'on ne veut pas donner cette forme à toute la plantation, on fait une plantation particuliere d'une centaine d'arbres plus ou moins, dont on réſerve la feuille pour les tems de pluie qui peuvent ſurvenir dans le cours de la nourriture des Vers.

On n'éleve la tige de ces Muriers nains que d'environ un demi pied; on leur donne la figure d'un buiſſon, & on les plante, comme les arbres nains, à ſix, ſept, ou huit pieds les uns des autres; par ce moyen, avec une banne de groſſe toile, on peut toujours avoir un certain nombre de Muriers à couvert; & ſi la pluie continue lorſqu'on a effeuillé ces Muriers, on tranſporte la banne ſur d'autres, qui par-là ont le tems de ſe ſécher. On pourra donc de cette façon, avoir toujours des feuilles ſéches & une nourriture ſaine pour les Vers: on verra la pluie ſans allarme, & on aſſurera la récolte de la ſoye.

Pour mettre les Muriers nains à couvert de la pluie, il faut d'abord ſavoir la largeur des bannes qu'on y emploiera. Suppoſons-la de douze pieds, la longueur eſt indifférente: elle peut être de 18, 20, 25 ou 30 pieds: avec une largeur de douze pieds, on couvrira aiſément deux rangs de Muriers qui ſont à huit pieds l'un de l'autre: & voici comment on s'y prendra.

Entre deux files de Muriers, on plantera de diſtance en diſtance, par exemple, de 10 en 10 pieds des piquets hauts de deux toiſes. Ces piquets doivent être bien affermis en terre, & l'extrémité d'en haut ſera aiguiſée en maniere de cheville. Du premier piquet au ſecond on étendra une perche de dix pieds de long, percée par ſes deux bouts d'un trou de tarriere, pour recevoir le bout de chaque piquet. Du ſecond piquet au troiſiéme, on mettra une autre perche, on fera la même choſe du troiſiéme au quatriéme, & ainſi des autres.

Cela formera un perchis qui ſervira à ſoutenir la banne : on la paſſe ſur ce perchis, & de chaque côté on l'attache à des pieux par terre avec des cordes, de la même façon que les ſoldats dreſſent leurs tentes. La banne ainſi tendue, prend la figure d'un toit, & la pluie coule deſſus ſans traverſer la toile, & ſans que les Muriers qui ſont deſſous puiſſent être mouillés.

Lorſqu'on a effeuillé les Muriers qui ſont ſous la banne, & qu'on veut la tranſporter ſur d'autres pour les mettre à couvert de la pluie, on détache toutes les cordes & l'on fait gliſſer la toile ſur le perchis.

Il n'eſt pas néceſſaire que le perchis s'étende dans toute la longueur des files de Muriers ; ſi l'on veut ménager la dépenſe, il ſuffira de lui donner une longueur double de celle de la banne. Par-là il y aura toujours une moitié du perchis qui ne ſera point occupée, & on la tranſportera dans les endroits où on voudra tendre la banne.

Si par précaution, on jugeoit à propos de laiſſer les bannes tendues pendant le beau tems, afin de n'être jamais pris au dépourvu, & qu'il ſe paſſât huit ou dix jours ſans pluie, il faudroit en ce cas, changer la banne de place tous les deux ou trois jours, afin de donner de l'air aux Muriers qui ſont deſſous ; ſans cette attention, on riſqueroit que la feuille fît mal aux Vers à ſoye.

La méthode de tenir les Muriers en buiſſons, a, ſelon moi, pluſieurs avantages conſidérables. Car, premiérement, on a beaucoup plus de facilité à cueillir la feuille que ſur les Muriers de haute tige, où l'on ne peut atteindre qu'avec des échelles. En ſecond lieu, il n'y a jamais de feuilles perdues ſur les Muriers nains, parce qu'on peut atteindre par-tout, au lieu que ſur des Muriers de haute tige, il y en a toujours beaucoup qu'on ne peut pas cueillir, ou parce qu'elles ſont trop élevées, ou parce qu'elles ſe trouvent ſur des branches trop foibles, & qui s'écartent trop du corps de l'arbre. 3°. On peut mettre les Muriers nains beaucoup plus près les uns des autres, & par conſéquent former dans le même terrein une plantation trois ou quatre fois plus nombreuſe. 4°. On peut tailler les Muriers nains comme les arbres fruitiers qu'on met en buiſſons ou en eſpaliers, & c'eſt un grand avantage; car en les déchargeant par la taille, de beaucoup de bois ſuperflus qui les épuiſe, les branches qu'on y laiſſe ſont mieux nourries, elles pouſſent une une feuille infiniment plus belle & meilleure, & ſe chargent moins de fruits. 5°. Une plantation en arbres nains eſt beaucoup plutôt en valeur : car pour former la tige ſeule d'un arbre de plein vent, il faut des ſix ou ſept années, & enſuite il en faut encore quatre ou cinq autres pour former ſa tête. Ainſi ce n'eſt qu'au bout de dix à douze ans qu'il commence à faire quelque petit profit à ſon maître. Au contraire, en retenant l'arbre en buiſſon, on travaille d'abord à former ſa tête; & dès la troiſiéme ou quatriéme année au plus tard, il peut donner de la feuille. Ainſi on gagne pour le moins ſix ou ſept ans.

Enfin, on a encore l'avantage de pouvoir mettre ces buiſſons à couvert de la pluie, de ſauver les Vers & d'aſſurer la récolte de la ſoye même dans les années les plus pluvieuſes.

TRAITÉ
DES
VERS A SOYE.

LIVRE SECOND.

LE Vers à ſoye eſt un inſecte du genre des chenilles. Il en a la figure, les inclinations, le genre de vie, les métamorphoſes; mais c'eſt ſans contredit la plus admirable & la plus précieuſe de toutes les chenilles; ou, pour mieux dire, les chenilles ne nous inſpirent que de l'horreur à cauſe de leur venin. Nous les regardons comme des ennemis fâcheux, à cauſe des dégâts qu'elles font dans nos potagers & dans nos vergers, & nous leur déclarons une guerre éternelle. Le Ver à ſoye, au contraire, eſt ſans venin : il n'en veut ni à nos arbres fruitiers ni à nos légumes. Il n'a rien de dégoûtant; il eſt propre, il demande de la propreté, & il nous donne ce fil précieux &

ces ſuperbes étoffes, qui pendant tant de ſiécles, ont été conſacrés au ſeul ornement des Temples & des Palais des Rois.

Le Ver à ſoye vient d'un œuf, & les œufs d'où ſortent ces petits inſectes, ſe nomment *graine de Ver à ſoye*, parce qu'ils ſont fort petits, & qu'on les prendroit aiſément pour la graine de quelque plante. Ce ſont les premieres chaleurs du Printems qui font éclorre le Ver à ſoye. Au ſortir de l'œuf, le vermiſſeau eſt d'une petiteſſe extrême, parfaitement noir, & ſa tête eſt d'un noir plus brillant que le reſte du corps. Quelques jours après ſa naiſſance, il commence à devenir blanchâtre ou d'un gris-cendré. Enſuite ſa peau ſe ſalit & ſe chifonne, il s'en défait & paroît habillé de neuf: il groſſit & devient beaucoup plus blanc; mais tirant quelque peu ſur le verd, parce qu'il eſt plein du ſuc des feuilles dont il ſe nourrit.

Après un petit nombre de jours, qui varie ſuivant la bonne ou mauvaiſe complexion du Ver, ſelon la nourriture qu'il a eue, & ſelon le dégré de chaleur du lieu où on l'éleve, on le voit ceſſer de manger, s'endormir, ou demeurer immobile pendant deux jours, puis il s'agite & ſe tourmente extrêmement. Il devient preſque rouge des efforts qu'il fait; ſa peau ſe ride & ſe retire par plis vers la queue; il s'en défait une ſeconde fois & la jette de côté avec ſes pieds; il ſe remet tout de ſuite à manger, & même avec beaucoup d'avidité, comme pour ſe dédommager du tems perdu. Vous le prendriez alors pour un autre animal, tant ſa tête, ſa couleur & toute ſa figure ſe trouvent différentes de ce qu'elles étoient auparavant; au bout de quelques jours il retombe dans tous les accidens de ſa léthargie, & au ſortir de-là il change de chemiſe à l'ordinaire.

Délivré de cette troiſiéme peau, il continue de manger juſqu'à ce qu'il ait preſque atteint ſa derniere groſſeur, qui eſt environ celle d'une plume de cigne ſur deux pouces de long : alors il change encore une fois de robe; c'eſt-à-dire, que voilà quatre différentes peaux dont il ſe dépouille depuis qu'il eſt ſorti de l'œuf. Ce ſont ces changemens de peaux, qu'on appelle les *mues des Vers à ſoye.*

Il ſe remet encore à manger, & continue pendant huit ou dix jours : c'eſt alors qu'il paroît le plus affamé; il eſt inſatiable; on n'oſe preſque le laiſſer un quatre-d'heure ſans feuilles; mais, comme ſi ſa gloutonnerie l'eût dégoûté de la bonne chere, il y renonce tout-à-coup, il renonce de même à la compagnie, il ſe ſépare des autres & ſe retire dans quelque coin, où il ſe conſtruit une ſolitude ou une eſpéce de tombeau, où il ſe renferme. C'eſt ce tombeau qu'on appelle la *coque* ou le *cocon* du Ver à ſoye.

Nous avons dit ailleurs, que le Ver à ſoye ſortoit de ſa coque changé en papillon; mais cette métamorphoſe ne ſe fait pas tout d'un coup. Dès qu'il a achevé ſa coque, il ſe racourcit juſqu'au point de perdre plus de la moitié de ſa longueur, & ſe dépouille une cinquiéme fois de ſa peau; alors il eſt fait comme une eſpéce de féve ſans pieds, ſans tête, ſans aucune partie diſtincte. On voit cependant pluſieurs anneaux qui vont tous en diminuant vers l'extrémité, & qui font quelques mouvemens quand on les preſſe, ce qui prouve que la féve n'eſt pas ſans vie.

Cette eſpéce de féve s'appelle, *Nymphe* ou *Chriſalide.* Elle contient le corps du papillon qui en doit provenir. Les aîles, les pieds, les yeux, les antennes, tout y eſt dès-lors, quoique d'une façon qu'on ne peut pas démêler. Mais en quinze jours environ tout ſe dégage : alors le papillon developpant peu à peu toutes ſes parties qui étoient collées & engagées dans la peau de la nymphe, ſe débarraſſe de cette ſixiéme peau, perce ſa coque, & ſe fait une ouverture par où il ſort.

Ce papillon au reſte ne mange point : il n'a aucune beauté, il eſt d'un blanc ſale avec des aîles courtes & chifonnées, qui ne lui ſont preſque d'aucun uſage ; car il ne vole point : il s'écarte peu de l'endroit d'où il eſt ſorti.

La femelle eſt fort groſſe, parce qu'elle eſt pleine d'œufs : elle ſe remue avec peine, & ne fait preſque aucun mouvement. Le mâle eſt beaucoup plus petit, mais infiniment vif : il ne ceſſe de s'agiter, de battre des aîles, & de courir juſqu'à ce qu'il ait trouvé ſa compagne. Dès qu'il l'a quittée, elle met bas ſes œufs ; & devenant auſſi-tôt inutiles, ils meurent l'un & l'autre.

Faiſons en peu de mots l'anatomie du Ver à ſoye.

Le Ver à ſoye, comme les autres chenilles, eſt compoſé de pluſieurs anneaux ou boucles à reſſorts, qui en s'écartant & ſe rapprochant les uns des autres, portent le corps par-tout où il a beſoin d'aller. Il eſt auſſi pourvu de pieds & de crochets pour s'arrêter où il ſe trouve commodément : il a un petit crâne pour mettre à couvert la ſubſtance du cerveau, qui deſcend & ſe communique par de petites vertebres, d'un bout du corps à l'autre. Il a dans la bouche deux rangs de dents qui ne travaillent point de haut en bas, comme les nôtres ; mais de droite àgauche,

che, & qui lui ſervent pour ſerrer, pour tailler & échancrer la feuille dont il ſe nourrit.

On lui ſent diſtinctement un battement de cœur qui ne peut s'exécuter ſans des vaiſſeaux qui faſſent circuler une humeur dans tout le corps. Depuis la tête juſqu'à l'extrémité de la queue s'étend une eſpece de petite corde ou de nerf que nous appellons l'*épine*, parce qu'elle renferme dans des nœuds, dont elle eſt compoſée, une moële ſemblable à celle du cerveau. Cette épine placée au milieu du corps dans toute ſa longueur, ſoutient deux autres chaînes ou cordons aſſez ſemblables à des chapelets. Un de ces cordons qui eſt le cœur, eſt compoſé de pluſieurs vaiſſeaux ovales; l'autre qui eſt la trachée ou le poumon, eſt un aſſemblage de pluſieurs boucles ou anneaux, entre leſquels il y a des trous qui répondent à d'autres trous qu'on voit en dehors le long des côtés du Ver. C'eſt par ces ouvertures que l'air entre dans le poumon, & aide par ſa dilatation, & par ſon reſſort la circulation du chile, ou de l'humeur qui nourrit le Ver à ſoye; ce que l'on reconnoît par cette expérience. Qu'on mette un peu d'huile ſur le dos ou ſur le ventre du Ver, il ne mourra point; mais qu'on mette de l'huile ou du beurre, ou quelqu'autre matiere graſſe & épaiſſe à ſes côtés, les ouvertures qui conduiſent l'air au poumon ſe trouvent bouchées. Le Ver tombe ſur le champ en convulſion & meurt aſſez vîte, ſi on ne le délivre en lui redonnant l'air.

Au tour de ces deux chaînes qui ſervent de cœur & de poumon, ſont le ventricule & les inteſtins où ſe fait la digeſtion. Tous ces vaiſſeaux ſont environnés des tours & des détours preſqu'innombrables d'un petit ſac fort long, qui contient une ſorte de gomme liquide de couleur de ſouci avec laquelle le Ver à ſoye forme ſon fil. Il a ſous la bouche deux ouvertures qui ſont comme des eſpeces de filieres : il en fait ſortir deux goutes de cette gomme, dont ſon ſac eſt rempli, il les attache où il veut ; il écarte enſuite ſa tête, ou bien il ſe laiſſe tomber. La gomme qui coule par les deux ouvertures en prend la forme, & s'allonge en un double fil qui perd tout d'un coup la fluidité de la liqueur dont il eſt formé, & acquiert la conſiſtence néceſſaire pour ſoutenir le Ver lorſqu'il eſt en danger de tomber, ou pour l'envelopper quand il fait ſa coque ; & ce qui eſt bien remarquable, c'eſt qu'il donne toujours à ſon fil une force proportionnée au poids de ſon corps.

On diſtingue en Europe deux ſortes de Vers à ſoye : les uns ſont blancs & deviennent fort gros : les autres ſont gris & reſtent plus petits : c'eſt cette derniere eſpece qu'on regarde communément comme la meilleure ; mais on les éleve indifféremment.

Les Chinois outre le Ver à ſoye domeſtique qu'ils ont connu avant toutes les autres Nations, en ont deux eſpeces qui ſont ſauvages, & qui pourroient être d'une très-grande utilité en Europe, ſi on les y introduiſoient, parce qu'on a le profit de leur ſoye, ſans avoir l'embarras de les élever. Les Chinois appellent ces deux eſpeces de Vers ſauvages *Tſuen-Kyen* & *Tyau-Kyen* : ils ſont ſemblables à des Chenilles ; mais l'eſpece des *Tſuen-Kyen* eſt plus groſſe & plus noire que nos Vers à ſoye ; les uns & les autres ſe trouvent dans les champs ſur les arbres, & dans les buiſſons ; mais on remarque qu'ils préferent les jeunes feuilles de chêne.

Ces Vers ſauvages ne font point de coques comme les Vers domeſtiques, leur ſoye conſiſte en de longs fils qu'ils attachent aux arbuſtes & aux buiſſons, apparemment pour s'y ſuſpendre, ou pour aller de branche en branche; & ces arbuſtes ſont quelquefois tous couverts de ces fils, que les Chinois ont grand ſoin de ramaſſer.

La ſoye de ces Vers ſauvages eſt moins fine que celle des Vers domeſtiques; mais elle a pluſieurs qualités que n'a pas la ſoye ordinaire. D'abord elle réſiſte mieux au tems, elle eſt fort épaiſſe, elle ne ſe coupe jamais, & elle ſe lave comme la toile. Les Chinois en font un étoffe qu'ils appellent *Kyen-Cheu*, qu'on prendroit pour un gros droguet, quand on ne le connoît pas; mais elle eſt tellement eſtimée, que quelquefois elle eſt auſſi chere que le ſatin, ou que les plus belles ſoyes de la Chine. Quand elle eſt d'une certaine bonté, rien n'eſt capable, pour ainſi dire, de la gâter; l'huile même n'y fait point de tache. Il faut que le *Kyen-Cheu* ſoit bien eſtimé à la Chine, puiſqu'on le contrefait avec la ſoye ordinaire, afin de la mieux vendre.

Au reſte il y a bien de la différence entre la ſoye des *Tſuen-Kyen*, & de celle des *Tyau-Kyen*; les fils de la premiere eſpece ſont d'un gris-roux, ceux de la ſeconde ſont plus noirs; mais tellement mêlés de pluſieurs couleurs, que ſouvent la même piece eſt diviſée en rayes griſes, jaunes & blanches.

Les Chinois ont en encore une autre eſpece de Vers à ſoye différente des Vers domeſtiques, & qui eſt auſſi comme ſauvage. Voici comment ils profitent du travail de ces Vers.

Il y a à la Chine une eſpece de Muriers appellé *Ché* ou *Ye-ſang*, qui croît dans les forêts,

& qui eſt petite & ſauvage. Les feuilles de ces ſortes de Muriers ſont rondes, petites, rudes, terminées en pointe, & dentelées par les bords. Leur fruit reſſemble au poivre, leurs branches ſont épineuſes & comme en grappes.

Dans certains cantons auſſi-tôt que les Muriers commencent à pouſſer leurs feuilles, on fait éclorre la graine de l'eſpece de Vers en queſtion qu'on a eu ſoin de ramaſſer l'année précedente dans les forêts ; & on diſtribue les Vers éclos, ſur ces arbres, afin qu'ils s'y nourriſſent & y faſſent leur ſoye Ils deviennent plus gros que les Vers domeſtiques, ils font leurs coques de même ; & quoique leur ſoye n'ait ni la bonté ni la fineſſe de la ſoye ordinaire, elle ne laiſſe pas d'être très-utile Les Chinois ne prennent pas d'autres ſoin de ces Vers, ſinon de les diſtribuer ſur les Muriers, & d'en ramaſſer les coques lorſqu'ils ont filé leur ſoye.

Auſſi ne négligent-ils pas les Muriers ſauvages dont nous parlons ; ils percent dans les forêts où ils croiſſent, divers ſentiers, pour avoir la facilité de les émonder & d'en chaſſer les Oiſeaux ; il les cultivent d'ailleurs comme les vrais muriers, & les plantent fort au large. Quand il reſte ſur ces arbres des feuilles auxquelles les Vers n'ont pas touché dans le cours du Printems, ils les arrachent en Eté, parce qu'ils prétendent que celles du Printems ſuivant, ſeroient corrompues par la communication d'un reſte de vieille ſeve.

Il eſt étonnant qu'après tant de voyages faits à la Chine par les Miſſionnaires, par les Négocians, par les Voyageurs de toutes les parties de l'Europe, on ne ſe ſoit point encore aviſé d'en rapporter aucune de ces trois eſpeces de Vers ſauvages, ni le Murier ſauvageon qui nourrit la derniere eſpece.

Voilà en peu de mots l'hiſtoire naturelle du Vers à ſoye. L'objet que nous nous propoſons dans ce Traité, eſt d'enſeigner la maniere d'élever les Vers à ſoye que nous avons en France, pour en tirer ce fil précieux qui fait la richeſſe de tant de Contrées.

Pour remplir notre objet, nous diviſons ce Traité en ſix parties, dont voici les titres.

Chap. I. Du logement qui convient au Ver à ſoye.

Chap. II. Du choix de la graine du Vers à ſoye, du tems & de la maniere de la faire éclorre.

Chap. III. La maniere de nourrir & de gouverner ler Vers à ſoye dans les différens âges de leur vie.

Chap. IV. Des choſes qui ſont nuiſibles au Ver à ſoye, de ſes maladies, & des remédes qu'on peut y apporter.

Chap. V. De la maniere de faire monter & filer les Vers à ſoye.

Chap. VI. De la maniere de recueillir chaque année de la graine de Vers à ſoye pour l'année ſuivante.

CHAPITRE I.

Du Logement qui convient aux Vers à ſoye.

Ce Chapitre doit contenir deux Articles eſſentiels ; le choix du logement & l'arrangement qu'il faut lui donner.

ARTICLE I.

Le choix du logement des Vers à ſoye.

LA Nature a deſtiné les Vers à ſoye à vivre comme les Chenilles, ſur les arbres & en plein air ; & ils ne réuſſiſſent jamais mieux, que quand en les élevant, on ſe conforme le plus qu'on peut à l'intention de la Nature. Dans les Indes, dit M. de la Plombanie, & par-tout où le climat permet de les élever ſur les arbres, ils donnent une Soye très-fine, très-forte, & extrêmement abondante ; il faut donc, quand on les éleve, leur donner un logement qui leur procure, autant qu'il eſt poſſible, les mêmes avantages qu'ils ont dans les Pays où ils viennent ſans ſoin : c'eſt-à-dire, qu'en les garantiſſant des injures du climat, on leur procure un air pur, temperé & continuellement renouvellé ; qu'ils ayent un grand jour, car cela contribue à leur ſanté ; qu'on puiſſe les nétoyer fréquemment. Et enfin, que comme il n'eſt pas poſſible de les garantir du bruit du tonnere, on puiſſe du moins leur ôter la vue des éclairs qui les incommodent extrêmement, par l'ébranlement que cette lumiere vive & ſubtile cauſe dansleurs organes.

Au reſte, c'eſt le climat où l'on nourrit les Vers qui doit décider du lieu où il faut les loger. Dans les Pays fort chauds, il eſt à propos de les loger dans des lieux bas & au rez-de-chauſſée, parce que la grande chaleur leur eſt fort contraire. Dans un climat moins chaud, & en général dans toute la France, il vaut mieux les mettre au premier & au ſecond étages.

On choiſit une chambre en bon air, ayant ſes faces, (autant qu'il eſt poſſible) au levant & au couchant, on condamne toutes les fenêtres qui donnent vers le nord & vers le midi, parce que le vent du nord & le ſoleil du midi ſont également pernicieux aux Vers; mais il eſt néceſſaire que les fenêtres du levant & du couchant s'ouvrent à volonté, afin de pouvoir de tems en tems donner de l'air à la chambre & aux Vers.

Il faut avoir ſoin auſſi que les murs de la chambre ſoient bien enduits, les planchers plafonés; & en un mot toutes les avenues interdites aux vents, à la pouſſiere, à l'humidité, au froid, à la pluie qui ſont contraires aux Vers. Il faut de même en interdire l'entrée aux Lezars, aux Rats, & aux Oiſeaux qui les mangent; & à toutes ſortes d'Inſectes qui peuvent faire de la malpropreté ou cauſer du dérangement à ces petits Animaux.

Un autre ſoin bien eſſentiel, c'eſt de loger les Vers à ſoye loin de tout ce qui a l'apparence de fumier, d'égout, de marre, de boue & d'eau croupiſſante, loin des Beſtiaux & du bruit; les odeurs déſagréables leur ſont funeſtes, & le moindre bruit, dit l'Auteur Chinois, l'aboyement même d'un Chien ou le cri d'un Coq leur cauſe de l'altération, quand ils ſont nouvellement éclos. Il faut au moins, autant qu'il eſt poſſible, les éloigner des grands bruits; tels que ſont le voiſinage des Maréchaux, des Serruriers, &c. cependant quand ils y ſont accoutumés dès leur naiſſance, ces ſortes de bruits leur ſont moins d'impreſſion.

Quand les Vers ſont petits, on ne doit pas les loger dans de longues galleries, ni dans des chambres dont les planchers ſont ſort élevés. Elles ſont trop froides; & comme les Vers demandent alors de la chaleur, il en couteroit trop pour les échauffer. Une chambre dont le plancher n'eſt élevé que de neuf ou dix pieds, vaut beaucoup mieux, & les petites chambres ſont préférables aux grandes, tant que les Vers ſont petits; mais quand ils ont paſſé la troiſiéme mue, ils aiment le grand air, il fait alors fort chaud, & les grandes chambres ſont préférables aux petites.

En cas de néceſſité, & ſi on n'a pas une grande quantité de Vers, on peut les mettre dans des lieux bas comme dans des lieux élevés, pourvu qu'ils ne ſoient expoſés ni à l'humidité, ni au froid, ni aux mauvaiſes odeurs, ni à une chaleur trop grande.

Mais ſi l'on vouloit conſtruire un logement exprès pour les Vers, comme il le faudroit, ſi l'on avoit une plantation conſidérable de Muriers, on ſeroit bien aiſe de ſçavoir la grandeur qu'il conviendroit de lui donner pour le proportionner à la quantité de Soye qu'on auroit à faire.

M. de la Plombanie dit que pour faire 500 livres de Soye traye & crue, le logement des Vers doit avoir 80 pieds de longueur, 20 de large, & trois étages y compris le rez-de-chauſſées; & que chaque étage doit avoir 10. pieds de haut ſans y comprendre l'épaiſſeur des planchers. Mais par l'arrangement qu'il donne au logement & par la maniere dont il y diſtribue les Vers, il employe, comme nous le verrons à l'article ſuivant, le double de place de ce qu'on en employe ordinairement; en ſorte qu'en élevant les Vers, comme on a fait juſqu'à préſent en France, un logement qui ſera de moitié plus petit que celui de M. de la Plombanie, ſuffira pour faire la même quantité de Soye. Et ainſi on ſe contenteroit de lui donner 40 pieds de longs ſur 20 de large, avec trois étages de 10. pieds de haut: d'où il s'enſuit que la méthode de M. de la Plombanie eſt plus couteuſe pour le logement; mais je ne doute point qu'elle ne ſoit de beaucoup préférable à la méthode ordinaire.

Voici ce qu'il eſt à propos d'obſerver dans la conſtruction d'un logement qu'on feroit exprès pour les Vers à ſoye.

D'abord il eſt à propos qu'il ſoit iſolé de toutes parts, & qu'il s'étende du nord au midi, ayant, comme nous l'avons dit, ſes faces au levant & au couchant. On ne laiſſera aucune fenêtre ni ouverture au nord & au midi; mais les deux faces du levant & du couchant ſeront percées, & les fenêtres les unes vis-à-vis des autres. On les fera de ſix pieds de large, & de toute la hauteur de la ſalle, l'intervalle de l'une à l'autre ſera de quatre à cinq pieds.

Chaque croiſée ſera fermée de deux ſtores & d'un chaſſis garni de vitres ou de papier huilé.

Le chaſſis ſera en deux parties qui s'ouvriront par les côtés ſur de petites roulettes, comme les couliſſes de l'Opera, & ſe gliſſeront derriere le trumeau de la croiſée l'un ſur l'autre ſans cauſer d'embarras.

Des deux ſtores, l'un ſera en dedans de la croiſée, & l'autre en dehors. Celui de devant eſt deſtiné à épargner aux Vers la vûe des éclairs pendant les orages. Il ſera garni de toile cirée & bouchera bien tous les jours. Quand on voudra en faire uſage, on fermera les chaſſis par le moyen d'un treuil qui ſera au bout de la ſalle : on tirera une corde qui répondra à tous les ſtores, pour les fermer & les ouvrir tous à la fois.

Le ſtore qu'on met en dehors de chaque croiſée n'eſt pas ſi néceſſaire que le premier, mais il eſt fort utile. On s'en ſert pour rompre en certain tems l'action trop forte du vent, du ſoleil ou de la grêle, ſans cependant détourner l'air ni le jour. Pour cela on garnit ces ſtores extérieurs de toile d'emballage ou de canevas.

Dans un logement de Vers à ſoye composé de trois ſalles, il faut qu'il y en ait une propre à être facilement échauffée ; & c'eſt dans cette ſalle qu'on éleve les Vers lorſqu'ils ſont petits & que les matinées ſont encore froides. Si la ſalle à 80 pieds de longs, on y placera deux poëles un à chaque bout : les tuyaux de ces poëles ne paſſeront point dans la ſalle : on les fera ſortir en dehors, de peur que les changemens de tems ou quelqu'accident ne les faſſent fumer, car la fumée eſt pernicieuſe aux Vers à ſoye.

On laiſſera entre la muraille & le poële un intervalle de huit à dix pouces ; & on conſtruira tout au tour de chaque poële un petit mur de briques ou de tuileaux qui l'enveloppera de toutes parts, afin que la chaleur y ſoit concentrée comme dans une eſpece de four. Il faudra faire une porte à ce mur vis-à-vis de celle du poële, afin qu'on y puiſſe mettre le bois ; & cette porte ſera fermée d'une taule comme celle du poële.

Cette invention de poële eſt tirée preſque mot à mot de M. de la Plombanie ; mais je ne penſe pas qu'il ſoit néceſſaire d'y employer, comme il le conſeille, ni ſoufflet, ni ventilateur, ni cheval ; ce ſeroit une dépenſe ſuperflue. Il ſuffira de percer à la muraille du logement, un trou quarré de 5 à 6 pouces, qui communique en dehors. L'air extérieur plus froid, & par conſéquent plus condenſé, & plus fort que celui que la chaleur a rarefié autour du poële, entrera impétueuſement par ce trou dans l'eſpece de four ou le poële eſt renfermé, & il s'y échauffera en circulant au tour de ſes parois.

Au plus haut de cette eſpece de four ſera un autre trou, par lequel l'air échauffé autour du poële ſortira pour ſe répandre dans la ſalle ; mais on aura ſoin de tenir ce trou fermé, lorſque le poële ne ſera pas allumé, & on ne l'ouvrira que quand il ſera bien échauffé : autrement l'air qui entreroit par ce trou, ſeroit capable de refroidir toute la ſalle.

M. de la Plombanie veut qu'on adapte à ce trou, un tuyau de fer blanc, que l'on fait courir dans la longueur de la ſalle, pour y porter & diſtribuer l'air échauffé par le poële ; & il dit que ce tuyau doit être percé de diſtance en diſtance de pluſieurs trous, pour que l'air échauffé en puiſſe ſortir de tous côtés. Mais on peut fort bien, pour éviter la dépenſe, ſupprimer ce tuyau qui n'eſt pas fort néceſſaire.

◆

ARTICLE II.

L'arrangement qu'il faut donner au logement des Vers à ſoye.

Après qu'on a choiſi avec les précautions que nous venons d'expliquer, un endroit pour le logement des Vers à ſoye, il faut en arranger l'intérieur d'une façon convenable, & on doit ſe propoſer deux choſes dans ce travail ; l'une, de loger dans un petit eſpace le plus de Vers qu'il eſt poſſible, afin d'épargner la dépenſe du logement & du feu : car, comme nous l'avons dit, les Vers juſqu'à leur troiſiéme mue veulent être tenus chaudement : on eſt ſouvent obligé d'allumer des poëles dans les lieux où ils ſont ; & il faudroit multiplier les poëles comme les logemens. L'autre choſe qu'on doit ſe propoſer, eſt de loger les Vers de maniere qu'on puiſſe commodément les gouverner, leur diſtribuer la nourriture, & les nétoyer ; ſans quoi on ſe donneroit des peines inutiles.

On commence d'abord par garnir les murs des deux bouts du logement de pluſieurs tablettes qui s'élevent par étages les unes au-deſſus des autres, & qui ſont appuyées ſur des atteliers ou treteaux ; tels qu'on les voit repréſentés dans la premiere planche.

La largeur de ces tablettes doit être d'environ deux pieds : on leur donne la longueur qu'on juge à propos, ou, pour mieux dire, celle du mur contre lequel elles ſont appuyées ; & ce ſont ces tablettes qui ſont deſtinées à recevoir les Vers à ſoye qu'on veut élever.

Il ſuffit de donner un pied de haut à chaque étage de tablettes. Ainſi dans une chambre dont le plancher aura dix pieds d'élévation, on pourra mettre dix rangs ou étages de tablettes les uns au deſſus des autres, en appuyant la tablette d'en bas ſur le plancher.

On peut faire ces tablettes avec des planches de ſapin refendues, ou toutes autres planches qu'on aura: on peut auſſi à moins de frais les faire avec de petites clayes qui ſe font par les Vanniers. Ces clayes ont un avantage ſur les planches, c'eſt qu'étant à jour elles laiſſent circuler l'air librement; & cela eſt fort à propos, ſoit qu'on veuille échauffer la chambre par le moyen des poëles, ou renouveller l'air & le rafraîchir en ouvrant les fenêtres; mais en ce cas il faut mettre les Vers ſur des papiers.

Soit qu'on ſe ſerve de planches ou qu'on faſſe uſage de clayes, il faut avoir grand ſoin que les bois qu'on y employe ſoient ſecs, & ne contiennent ni humidité, ni mauvaiſes odeurs.

Lorſque les deux murs du fonds ſont garnis, on éleve en travers du logement & parallelement aux premieres tablettes, d'autres atteliers compoſés d'un égale nombre d'étages ou tablettes. Mais il faut obſerver de laiſſer entre les atteliers, & tout autour du logement un intervalle d'environ trois pieds, qui forme une eſpece de corridor, afin qu'on puiſſe aller & venir pour gouverner les Vers de chaque atteliers.

Quand on a une fois fait la dépenſe des atteliers, c'eſt pour 12 ou 15 ans. Si l'on a beſoin des chambres où ils ſont dreſſés, on les fait démonter, & on en range les pieces dans un endroit où elles ne puiſſent contracter ni humidité, ni mauvaiſe odeur. Mais ſi l'on peut ſe paſſer de ces chambres, on laiſſe tous les atteliers tous montés d'une année à l'autre, & on a ſeulement l'attention chaque année, lorſqu'on veut y mettre les Vers, d'en bien faire nétoyer toutes les pieces, afin qu'il ne reſte ni pouſſiere, ni malpropreté, ni Araignées, ni autres inſectes.

Quand on ne fait pas de grandes nourritures de Vers, & qu'on ne veut pas faire la dépenſe des atteliers, on ſe ſert de toutes ſortes de planches, de portes, de fenêtres, de tables, de buffets, &c. Les Payſans du Languedoc & de la Provence en mettent dans des boëtes, dans des paniers, ſur le ciel de leur lit, & juſques par terre; & tout cela n'empêche pas (ordinairement) que ces Vers ne réuſſiſſent, & ne donnent leur Soye comme ceux qui ont été élevés avec les plus grands ſoins.

Cela fait ſentir que les regles qu'on vient de donner pour le logement des Vers à ſoye, ne doivent pas être priſes à la derniere rigueur. Cependant il eſt très-prudent de s'y aſſujettir quand on le peut, pour ne pas riſquer de perdre, comme il arrive quelquefois, la récolte entiere d'une année.

M. de la Plombanie arrange l'intérieur du logement des Vers à ſoye d'une maniere différente. Nous allons le copier, & nous ne ferons qu'ajouter une figure (pl. 2.) afin de parler aux yeux.

On plantera de petits poteaux de bois de demi-pied de large d'un côté, ſur 3 pouces de l'autre, à la diſtance de ſix pieds les uns des autres. Ces poteaux ſeront bien allignés en travers de la ſalle, & réunis par des liteaux de bois eſpacés de 12 pouces: comme les poteaux on 10 pieds de haut, cela ſera neuf liteaux. On laiſſera un intervalle de trois pieds & demi d'une rangée de poteaux à l'autre, pour avoir l'aiſance de paſſer : les liteaux auront un pouce d'épais ſur trois de large, ils ſeront placés de champs, & emmortoiſés dans chaque poteau : enſuite des planches refendues de ſapin de la largeur d'un pied, & longue de ſix, ſeront attachées à ces liteaux avec des morceaux de cuir en maniere de charniere, l'une d'un côté, & l'autre de l'autre. Ces charnieres de cuir permettront aux planches de s'élever & de ſe baiſſer comme un couvercle de coffre : deux cordes, une à chaque bout des planches, qui paſſeront à deux poulies au plancher, & s'arrêteront aux bas des poteaux à un crochet, feront agir toutes les planches d'un même côté de haut en bas, comme des perſiennes ou jalouſies. Si l'on tient ces planches dans la poſition horizonrale, ce ſeront des tablettes ſur leſquelles on étalera les feuilles & les Vers. On aura l'attention de ne rien mettre ſur la planche voiſine de celle où ſont les Vers ; mais lorſqu'on voudra renouveller la feuille, on relevera tant ſoit peu cette planche, où la nouvelle feuille aura été miſe, pour que les Vers la puiſſent voir & ſentir : ils ne tarderont pas à y paſſer & à abandonner celle où ils étoient ; ce qui donnera le tems de nétoyer cette premiere planche pour y mettre une nouvelle nourriture lorſqu'on le jugera à propos. Ce petit exercice continuel aux Vers à ſoye de paſſer & repaſſer alternativement d'une planche à l'autre, leur donne de l'appétit & les fortifie.

Pour les faire monter, on dreſſera des brins de ballets & de bruyere ſur la planche voiſine, lorſqu'on verra qu'ils ne veulent plus manger, & qu'ils cherchent à faire leurs cocons.

Il eſt certain que la méthode de M. de la Plombanie a pluſieurs avantages très-conſidérables. 1°. Les Vers ſont plus au large & plus à leur aiſe. 2°. L'exercice continuel qu'ils font pour aller d'une planche à l'autre chercher leur nourriture, leur fait du bien, & peut leur épargner pluſieurs maladies. 3. Il eſt bien plus facile de ſoigner les Vers, le travail va plus vîte; & par conſéquent il faut moins de monde. 4°. Par cette méthode on peut gouverner les Vers tous le tems de leur vie ſans les toucher du bout du doigt, ce qui eſt un avantage conſidérable. Car en les maniant pour les changer d'une place à l'autre & pour les nétoyer, il n'arrive que trop ſouvent qu'on en bleſſe beaucoup; & la plûpart des Vers bleſſés ſont des Vers perdus.

La ſeule choſe qu'on puiſſe dire contre cette méthode, c'eſt que comme il n'y a jamais qu'une planche de chaque tablette qui ſoit garnie de Vers, elle exige un logement plus grand du double que la méthode ordinaire, & qu'il faut de même doubler le nombre des atteliers; ce qui jette les Nourriſſiers dans une dépenſe beaucoup plus grande.

Nous donnerons plus loin une nouvelle maniere de nétoyer les Vers ſans y toucher. Si cette méthode qui vient de la Chine, n'a pas tous les avantages de celle de M. de la Plombanie, elle a du moins celui d'épargner la dépenſe du logement & des atteliers.

◆

CHAPITRE II.

Du choix de la graine de Vers à ſoye,

Du tems & de la maniere de la faire éclorre.

ARTICLE I.

Du choix de la graine.

IL y a bien des gens qui ſur la réputation des ſoyes d'Eſpagne, de Piemont & de Sicile, croyent ne pouvoir mieux faire que de tirer de ces Pays-là de la graine de Vers à ſoye, & s'aſſujettiſſent en effet à en faire venir la proviſion qui leur eſt néceſſaire : c'eſt un vrai préjugé. Un autre préjugé qui eſt encore aſſez en vigueur dans nos Provinces, c'eſt de croire qu'il faut renouveller la graine des Vers de trois en trois, ou de quatre en quatre ans, en la faiſant venir des Pays étrangers. On dit pour raiſon que la graine s'affoiblit peu à peu dans nos climats, que l'eſpéce y dégenere, & n'eſt plus bonne. Sur ce préjugé les Languedociens & les Provençaux tirent de la graine d'Eſpagne au moins tous les quatre ans.

C'eſt une erreur populaire qui a pour le moins trois inconvéniens. 1°. Cette graine venant de fort loin, coute fort cher. D'ailleurs, on riſque qu'elle n'arrive pas à tems pour la faire éclorre, & quelquefois auſſi la chaleur du Vaiſſeau qui l'apporte, la fait éclorre avant qu'elle ſoit arrivée.

2°. On s'expoſe à perdre toute la récolte d'une année ; car les étrangers ont bien des moyens pour tromper ceux qui leur achettent de la graine ; tantôt ils vendent de la graine de deux ans qui a perdu ſa fécondité , & qui n'éclos pas. Tantôt ils vendent de la graine de femelles qui n'ont pas eu la compagnie des mâles, & qui par conſéquent n'eſt pas féconde ; quelquefois quand ils ont trop de graine, & qu'ils veulent en tirer de l'argent, ils la mettent au four avant de la livrer, ce qui tue le germe de la graine. Enfin , quelquefois ils mettent à part les plus mauvaiſes coques, parce qu'ils n'en tireroient preſque point de ſoye ; & ils en font de la graine qu'ils vendent auſſi cher que ſi elle provenoit des Vers les plus vigoureux. Cette graine ne vaut rien, elle ne produit que peu de Vers , ou ne donne que des Vers foibles & languiſſans , qui font preſque toujours une mauvaiſe fin.

Voilà une partie des riſques que l'on court en achetant de la graine chez les étrangers : & malheureuſement il n'y a preſqu'aucun moyen pour ſe garantir d'être trompé ; car la plus mauvaiſe graine eſt auſſi belle & auſſi peſante que la meilleure : elle a la même couleur , & on y trouve quelquefois toutes les marques auxquelles on a coutume de diſcerner la bonne graine.

3°. Enfin on court encore un autre riſque, c'eſt de perdre une récolte entiere de ſoye, parce qu'ordinairement la graine étrangere ſans qu'il y ait aucune falſification, ne réuſſit que très-médiocrement la premiere année dans nos climats. Le changement d'air, de ciel, de nourriture, fait périr les Vers qui en viennent.

Tout ce que nous venons de dire eſt fondé ſur l'expérience, & fait ſentir qu'il eſt plus prudent & plus sûr de prendre de la graine de Vers à ſoye dans le Pays même où l'on doit faire la nourriture de Vers; elle eſt infiniment meilleure, parce qu'elle eſt comme naturaliſé au Pays, au climat & aux Muriers qui doivent nourrir les Vers qu'elle produira; & elle réuſſit ordinairement beaucoup mieux que celle qu'on fait venir de fort loin & à grands frais.

On doit donc conſeiller à ceux qui élevent des Vers à ſoye de faire eux-mêmes chaque année la quantité de graine qui leur eſt néceſſaire, ſans s'attendre aux ſoins & à la probité des étrangers. Nous donnerons plus loin la maniere d'en faire d'auſſi bonne que celle d'Eſpagne ou de Sicile, & d'ont le ſuccès ſera plus certain.

Mais quand il s'agit de faire pour la premiere fois une nourriture de Vers, il faut néceſſairement acheter de la graine, & il eſt queſtion de ſçavoir où on doit la prendre, & de connoître la bonne, afin de n'être pas trompé.

On peut, ſi on le juge à propos, en faire venir d'Eſpagne, de Piemont. Cependant on donne la préférence à celle de Sicile; mais ſans ſortir de nos Provinces, on peut plus sûrement faire ſa proviſion en Provence, en Languedoc, en Touraine & dans pluſieurs autres Provinces où la graine eſt auſſi bonne à peu près que celle des étrangers; elle coutera beaucoup moins, & s'accommodera beaucoup mieux au climat.

Pour ce qui eſt des moyens de diſtinguer la bonne graine de la mauvaiſe, voici ce que M. Iſnard en dit. « La meilleure graine eſt celle qui » vient d'Eſpagne, celle de Sicile vaut encore » mieux, elle doit être petite, colorée de gris » obſcur, vive, fort coulante, pourvu qu'elle ne » ſoit pas morfondue ou falſifiée, ce qui peut ſe » connoître à peu près en la caſſant ſur l'ongle; » car ſi elle eſt petite & jette beaucoup d'hu-

» meur, ce ſera une marque qu'elle eſt bonne ; » pourvu que l'humeur ait de la vivacité & qu'elle ne coule point ; car ſi la graine étoit morfondue, elle n'auroit ni vivacité, ni lucidité ; » & ſi l'humeur coule, c'eſt une marque qu'elle » eſt pourrie.

» Il eſt bien difficile, ajoute-t-il, d'avoir une » parfaite connoiſſance de la bonne graine, & de » la diſcerner d'avec la mauvaiſe : on y eſt ſouvent trompé ; car pour le regard de la couleur, » ſelon qu'elle aura été faite ſur du papier ou » drapeaux blancs, ou ſur des étamines noires, » elle ſera plus ou moins colorée de gris obſcur » ou blanchâtre.

» Elle jettera toujours de l'humeur en la caſſant, quoique de nulle valeur, à moins qu'elle » ne fût écloſe tout-à-fait ; mais en ce cas elle eſt » reconnoiſſable à chacun, parce qu'elle eſt tout » à fait blanche, & ſi légere, qu'elle s'en va au » moindre ſouffle ».

M. Iſnard ajoute pluſieurs autres choſes qui ne tendent qu'à prouver la difficulté de connoître la bonne graine : & il va juſqu'à dire qu'on peut à peine éviter d'y être trompé, à moins que d'avoir des correſpondances ſur les lieux.

ARTICLE II.

Du tems de faire éclorre la graine de Vers à ſoye.

M. Iſnard & M. Chomel font des obſervations fort longues & fort multipliées, ſur le tems auquel il convient de faire éclorre la graine de Vers à ſoye. Aſſervis aux préjugés de leurs tems, il prétendent qu'on doit obſerver ſcrupuleuſement le tems de la Lune. M. Iſnard veut « qu'on

» mette la graine à couvert en Avril, en beau
» jour & ſerein, que le Soleil luit, & en nouvelle
» Lune, afin que le tems de la montée ou filement
» des Vers, qui eſt environ 40 jours après,
» ſelon qu'ils ſont bien ou mal nourris, vienne
» au plein de la Lune; que les Vers montent
» & filent avec plus de vertu, & que leur ſoye
„ en ſoit plus ferme & en plus grande quantité.

» Pour nourrir & élever parfaitement les Vers
„ à ſoye, dit M. Chomel, il faut tirer les principales
„ regles pour une ſemblable conduite, de
„ la connoiſſance du naturel que la Lune & le
„ Soleil ont communiqué à ce petit animal ſi
„ précieux. Car puiſque la Lune l'a aſſujetti à
„ quatre différentes maladies qui lui viennnent
„ dans un mois, chaque maladie l'attaquant de
„ huit jours en huit jours, ſelon les différens
„ changemens que la Lune reçoit dans un mois,
„ de huit jours en huit jours; & d'autant que le
„ Soleil a le pouvoir de le rendre libéral ou avare
„ en la ſoye qu'il doit donner, parce que ſi
„ le Ver fait ſa ſoye au tems que le Soleil s'approche
„ de nous, par ſa grande vertu il donne
„ la ſoye en abondance; & ſi le Soleil s'éloigne
„ de nous lorſqu'il rend ſa ſoye, il diminue de
„ force & donne moins de ſoye; & par conséquent
„ moins de profit: puiſqu'il eſt donc vrai
„ que ce petit animal ſympathiſe ſi fort avec
„ ces deux aſtres, il faut le gouverner de façon
„ qu'à la faveur de leurs influences, il rende beaucoup
„ de ſoye à ſon Maître.

» C'eſt pourquoi il faut avoir pour maxime,
„ de faire en ſorte que la graine ou ſemence des
„ Vers ſoit entierement écloſe ſix ou ſept jours
„ avant la nouvelle Lune d'Avril, & ce pour
„ trois raiſons.

» 1°. Afin que la maladie ſurvienne aux Vers ,, au jour du changement de chaque quartier de ,, la Lune, & que par ce moyen ils en ſoient ,, délivrés plus promptement.

» 2°. Puiſque le Ver doit rendre ſa ſoye dans ,, ſix ou ſept ſemaines, ce qu'il fera aſſurément, ,, s'il eſt nourri & élevé comme on le dira ci-,, après; le Ver venant à éclorre au tems ſuſdit, ,, il ſe rencontrera que dans ſix ou ſept ſemaines, ,, après, il fera ſa ſoye dans la force de la Lune ,, du mois ſuivant, qui ſera au premier quartier ,, ou au commencement de la pleine Lune.

,, 3°. La graine étant écloſe dans ce tems-là, ,, le Soleil ſe trouve être dans ſa grande force & ,, vigueur, s'approchant encore de nous, lorſque ,, le Ver vient à rendre ſa ſoye.

,, Voilà, ajoute M. Chomel, de belles conſi-,, dérations, pourvu que l'on puiſſe trouver de ,, la nourriture pour les Vers au tems qu'on veut ,, les faire éclorre, &c ,,. Il indique enſuite les moyens de faire pouſſer les Muriers de bonne heure, afin de pouvoir toujours faire éclorre les Vers ſix ou ſept jours avant la nouvelle Lune d'Avril; & enchanté de ſes réfléxions, il n'a garde de s'en départir.

Mais M. Iſnard, moins attaché au préjugé, ou mieux inſtruit par l'expérience, avoue qu'il ne faut pas trop s'attacher à la Lune, dans la crainte de perdre du tems; & que la véritable regle qu'on doit ſuivre, c'eſt de faire éclorre la graine des Vers lorſque les feuilles de Muriers commencent à paroître. C'eſt auſſi le ſentiment de l'Auteur Chinois, & c'eſt la regle qu'on ſuit en Provence, en Languedoc, & dans tous les Pays où l'on fait de la ſoye.

Au reſte il ne faut pas ſe regler ſur un ou deux

Muriers qui pouſſent quelquefois douze ou quinze jours avant les autres, il faut, à proprement parler, voir la ſéve en mouvement dans la plus grande partie de la plantation ; ſans cela on s'expoſeroit à voir périr les Vers faute de nourriture.

Depuis quelques années on a planté beaucoup de Muriers dans les Pays du Nord où le froid ſe fait ſentir vivement juſques dans le mois de Mai. Où en ſeroit-on dans ces Pays-là pour élever les Vers à ſoye, s'il falloit s'aſſujettir à la regle de M. Chomel ?

Les Chinois ſont bien éloignés de penſer comme lui ; ils font éclorre des Vers & les élevent en Eté, & en Autonne auſſi bien qu'au Printems. Ils prétendent même qu'on peut faire éclorre de la graine chaque mois après la récolte du Printems : à la vérité ils avouent que la nourriture du Printems eſt la meilleure ; mais les autres ne laiſſent pas d'être auſſi fort conſidérables.

On m'a aſſuré qu'on avoit fait en Touraine il y a quelques années, un eſſai de cette pratique Chinoiſe. Après la récolte de la ſoye, on a fait éclorre de la nouvelle graine, & on l'a nourrie avec les feuilles des Muriers qui avoient ſervi à la premiere nourriture. L'ordre qu'on a ſuivi dans cette ſeconde nourrirure, a été de donner d'abord aux Vers la feuille des Muriers qui avoient été les derniers dépouillés; & allant en retrogradant d'arbre en arbre, on a fini par ceux qui avoient été effeuillés les premiers. Par ce moyen les Vers ont eu dans leur jeuneſſe la feuille la plus tendre, & telle qu'elle leur convenoit à cet âge ; à meſure qu'ils groſſiſſoient, on leur fourniſſoit une nourriture plus ſolide ; & lorſqu'ils ont été près de faire leur ſoye, ils ont eu une feuille auſſi ferme

& auſſi mûre, que celle qu'avoient eu les premiers Vers; auſſi ont-ils donné une récolte de ſoye aſſez abondante pour dédommager amplement des frais, & même pour donner des eſpérances.

On ne ſe mettra peut-être jamais en France dans l'uſage de faire ſucceſſivement pluſieurs nourritures dans l'année; mais ſi l'on peut s'aſſurer que les Vers éclos à la mi-Mai, ou au commencement de Juin, ou même après la montée des premiers Vers, réuſſiſſent paſſablement, on pourra du moins, quand la récolte ordinaire de ſoye aura manqué par quelques accidens, tenter cette reſſource : c'eſt une planche après le naufrage.

ARTICLE III.

La maniere de faire éclorre la graine de Vers à ſoye.

La principale attention, & je dirois preſque l'unique, de ceux qui font éclorre les Vers, eſt de faire en ſorte qu'ils écloſent tous en même tems, &, s'il étoit poſſible, le même jour. C'eſt le moyen qu'ils s'accordent juſqu'à la fin de leur vie dans toutes les opérations, & pour le tems de leurs diverſes mues, & pour le tems de faire leurs coques, ce qui épargne une infinité de peines, de ſoins, d'embarras & de dépenſes; au lieu que quand on les laiſſe éclorre lentement, & qu'on en abandonne, pour ainſi dire, le ſoin à la Nature, il arrive que les uns ſont à leur premiere mue, dans le tems que les autres ne font que de naître. Il y en a qui font leur ſoye quand les autres ne ſont pas encore à leur derniere mue, & il y en a qui ſont changés en Papillons & qui percent leur coques pour ſortir, lorſque les autres ne ſongent pas même à filer.

Or ſi tous ces Vers diſcordans ſont mêlés enſemble, il arrive ou que l'on incommode ceux qui ſont dans leur mues, en donnant de la nourriture à ceux qui n'y ſont pas, ou qu'on laiſſe jeûner ceux qui ſe portent bien, de peur d'incommoder ceux qui ſont en mues, & qui ne veulent alors que du repos; ou enfin qu'on eſt obligé à chaque mue de les trier & de les ſéparer, ce qui cauſe un embarras infini, & qui ne peut s'exécuter ſans faire périr beaucoup de Vers.

D'un autre côté, la diſcordance des Vers demande plus de monde, cauſe par conſéquent plus de dépenſe, & fait perdre une grande quantité de feuilles; car quoique les Vers qui ſont prêts à entrer en mues ne mangent pas, il courent de tous côtés ſur les feuilles, ils les foulent, ils les ſaliſſent & leur communiquent un mauvais goût; ce qui fait que les Vers en ſanté n'y touchent pas, & ce ſont des feuilles perdues.

Mais on reconnoît bien mieux encore l'inconvénient de cette eſpece de diſcordance à la récolte de la ſoye. Comme on ne peut, pour ainſi dire, mettre aucun ordre à la montée de ces Vers, il y a une infinité de Papillons qui percent leurs coques pour ſortir, & qui gâtent la ſoye; ce qui fait un échet extrêmement conſidérable.

Lorſqu'on veut faire éclorre la graine des Vers à ſoye, on prend du vin, le meilleur de la cave & tout frais tiré: on y met tremper la graine pendant un demi quart-d'heure, & on jette comme inutile toute la graine qui ſurnâge: après cela on la fait ſécher ſur un linge devant le feu ou au ſoleil.

Il ne faut pas pourtant l'approcher trop du feu; & ſi le ſoleil étoit trop ardent, il ne faudroit pas l'y expoſer, de peur qu'étant échauffée trop vîte, & paſſant tout à coup d'une extrémité de fraîcheur à celle de la chaleur, ce changement ſubit ne fît périr le germe.

S'il arrivoit, quand on prend la graine pour la faire tremper, qu'on y trouvât beaucoup de Vers éclos, comme cela arrive quelquefois, il faudroit bien ſe donner de garde de la mettre tremper, on feroit mourir tous les Vers éclos, & tous ceux qui ſeroient ſur le point d'éclore.

Il n'eſt pas abſolumen néceſſaire de mettre tremper la graine dans du vin, mais c'eſt une précaution extrêmement utile. Car par ce moyen les Vers s'accordent infiniment mieux pour le tems d'éclorre, pour le tems d'avoir leurs mues, & pour celui de faire leur ſoye. Au lieu que quand elle n'a pas été trempée, les Vers n'écloſent que lentement; & il y en a qui ne viennent que ſept ou huit jours après les autres.

Auſſi-tôt que la graine trempée eſt ſéche, on la met dans une boëte, & l'on ne l'en remplit pas entierement; mais on fait en ſorte qu'il y reſte aſſez de vuide pour y placer des feuilles de Muriers quand il ſera tems. Il eſt à propos auſſi que la boëte ſoit plus large que haute, afin que la graine ne ſoit pas trop épaiſſe, & que la chaleur qu'on donne à la boëte, puiſſe ſe communiquer juſqu'à la graine du milieu.

Comme une pareille boëte eſt une petite dépenſe, on fera bien d'en acheter une neuve, afin qu'elle n'ait aucune odeur forte ou déſagréable; & il eſt à propos qu'elle ſoit d'un bois fort mince qui puiſſe recevoir aiſément la chaleur, & que le couvercle s'ouvre facilement.

On garnit de coton le dedans de la boëte; & après qu'on y a mis la graine, on en met auſſi par deſſus, afin qu'elle ſoit enveloppée de coton de toutes parts.

Tout cela ſe fait dans une chambre bien fermée & bien chaude. On fait ſécher & chauffer au feu la boëte & le coton; & ce n'eſt qu'après toutes ces précautions qu'on y met la graine, qui eſt elle-même ſéchée & chauffée au ſoleil ou au feu.

Sur le champ & ſans laiſſer à la boëte le tems de ſe refroidir, on la met entre deux oreillers de plume qu'on a fait chauffer au ſoleil ou à un feu modéré; & pour conſerver la chaleur, on enveloppe le tout d'une bonne couverture. Il eſt bon auſſi que cette couverture ſoit bien chaude, afin que la chaleur des oreillers & de la boëte s'entretienne plus long tems.

De tems en tems on viſite la boëte; & l'attention qu'on doit avoir, c'eſt d'y entretenir une chaleur toujours égale & tempérée, juſqu'à ce que les Vers commencent à éclorre.

Le vrai degré de chaleur qui convient à la graine pour la faire éclorre, c'eſt celui que pourroit lui donner une perſonne qui l'auroit avec ſoi dans ſon lit. M. Iſnard dit qu'il a connu une Dame qui reſtoit au lit pour couver la graine de ſes Vers à ſoye, & qu'elle ne le quittoit que quand la graine commençoit à éclorre. Si l'on pouvoit s'aſſujettir à la même pratique, on feroit très-bien; la graine entretenue dans une chaleur égale & naturelle, éclorroit plus régulierement & preſque toute à la fois; ce qui eſt l'objet qu'on ſe propoſe.

On fera bien au moins de mettre la graine avec ſoi dans le lit pendant la nuit, ayant l'attention de ne la point renverſer. Le matin en ſe levant on la laiſſe entre les draps, & cette chaleur s'entretient environ deux heures après qu'on eſt ſorti du lit: pour lors on fait chauffer les oreillers & les couvertures, comme on a fait d'abord.

On continue ces ſoins pendant deux jours, le troiſiéme & le quatriéme jours, tems auquel les graines commencent à éclorre, il ne faut leur donner qu'une chaleur très-douce & très-modérée, de peur de faire mal aux Vers qui peuvent être éclos.

Dès qu'ils ſont ſortis des graines, ils montent ſur le coton qui en eſt quelquefois tout noir. Auſſi-tôt qu'on s'en apperçoit, il faut ſonger à les tirer de la boëte; & voici comment il faut s'y prendre.

On a un papier blanc & propre, de la largeur de la boëte, on le perce à jour de beaucoup de trous qu'on fait avec des ciſeaux, ou avec un poinçon. On poſe ce papier dans la boëte, ſur le coton qui couvre la graine, on met deſſus des feuilles de muriers, on referme la boëte, & on la remet entre deux oreillers échauffés médiocrement. L'odeur & la fraîcheur des feuilles attirent les petits Vers affamés, ils paſſent par les trous du papier pour les aller chercher; & s'ils ſont bien en train d'éclorre, en ouvrant la boëte un quart d'heure après, on en trouvera les feuilles toutes couvertes & toutes noires.

Il faut avoir pluſieurs boëtes plattes toutes prêtes, qui ſoient ſans humidité, ſans odeur, & garnies en dedans de papier blanc bien propre. On prend avec une petite cuillier de cuivre ou d'argent les feuilles de Muriers qui contiennent les Vers éclos, & on les met dans les boëtes préparées: on peut mettre ces feuilles en un tas, au milieu d'une boëte; mais il vaut mieux en faire pluſieurs petits tas ſéparés, afin qu'en mettant des feuilles de Muriers dans les intervalles des tas, les Vers s'écartent d'eux-mêmes, & ſe mettent au large ſans qu'on ſoit obligé d'y toucher avec la main; car ils ſont d'une ſi grande délicateſſe, que pour peu qu'on les touche du bout du doigt, on riſque de les écraſer.

Auſſi tôt qu'on a ôté de deſſus la graine les feuilles garnies de Vers, on en remet d'autres de la même façon ſur le papier percé, & d'heure en heure on fait la même choſe pendant les quatre ou cinq premiers jours, à compter du moment où les Vers ont commencé à éclorre; & chaque fois on met les feuilles garnies de Vers dans des boëtes comme nous venons de l'expliquer. Si après le cinquieme jour il reſte encore de la graine à éclorre, il faut la jetter comme inutile; les Vers qui viennent de cette graine tardive & pareſſeuſe, font rarement bonne fin, & donnent bien de l'embarras, à cauſe de l'irrégularité de leurs mues.

M. Chomel fait faire ici une obſervation qu'il ne faut pas oublier, car elle eſt eſſentielle: c'eſt de mettre les Vers jour par jour dans différentes boëtes à meſure qu'ils écloſent, ſans jamais les mêler les uns avec les autres. Par ce moyen les Vers de chaque boëtes s'accordent enſemble dans leurs mues & dans toutes leurs opérations.

Les Chinois portent encore plus loin l'attention & l'exactitude à cet égard; car ils ſéparent d'heure en heure les Vers à meſure qu'ils paroiſſent, & ils prétendent qu'une heure de différence dans la naiſſance de ces petits inſectes, eſt capable d'avancer ou de retarder leurs mues de pluſieurs jours. Il n'eſt pas difficile de s'aſſujetir à leur méthode.

S'il arrivoit que les Vers vinſſent à éclorre plus promptement que nous ne l'avons dit, & que les deux premiers jours en donnaſſent la quantité qu'on veut élever, il faudroit, dès le trois ou quatriéme jour au plus tard, jetter le reſte de la graine ; & comme ces Vers tardifs ne ſont jamais ſi bons, il vaut mieux mettre à couvert quelques onces de graines plus qu'on n'en a beſoin, afin de faire en ſûreté le ſacrifice de la graine pareſſeuſe.

Cependant il arrive quelquefois que toute la graine eſt tardive, & cela vient de ce qu'on ne lui a pas donné aſſez de chaleur. En ce cas, il faut lui laiſſer le tems d'éclorre juſqu'au cinq ou ſixiéme jour au plus.

Quelquefois les Vers qui ſont les derniers éclos réuſſiſſent auſſi bien que les autres ; & cela arrive quand leur retardement vient de ce qu'on a laiſſé refroidir la boëte en la viſitant, ou de ce que la graine qui eſt au milieu de la boëte n'a pas eu un ſi grand degré de chaleur, que celle qui eſt vers les bords. Pour éviter cet inconvénient, lorſqu'on a mis la graine dans la boëte pour la faire couver, on la remue de tems en tems pendant les deux premiers jours. On ſe ſert pour cela d'une petite cuillier qu'on préſente au feu pour qu'elle ne ſoit point froide.

Toutes les petites opérations que nous venons d'expliquer, doivent ſe faire dans une chambre bien fermée & chaude ; & chaque fois qu'on touche à la graine, ſoit pour en ôter les feuilles de Muriers, où les Vers ſe ſont attachés ; ſoit pour y en mettre de nouvelles, il faut remettre la boëte chaudement entre deux oreillers, & ſe donner bien de garde de la laiſſer expoſée au froid & au vent.

On peut encore faire éclorre autrement la graine de Vers à ſoye. On la met dans pluſieurs petits ſachets d'une once ou deux chacun. Ces ſachets ſe font avec du taffetas ou du linge fin & blanc, & une femme les tient dans ſon ſein ou ſous ſes eſſelles pendant le jour, & les met coucher avec elle pendant la nuit. Cette chaleur douce, naturelle & continuée également, fait que les Vers écloſent preſque tous à la fois, & qu'il n'y a que très-peu de graine tardive.

Mais il ne faut pas garder ces ſachets plus de deux jours dans le ſein; parce que, ſi les Vers venoient à éclorre; les mouvemens du corps les agiteroient trop, & en écraſeroient beaucoup dans les ſachets. D'ailleurs on auroit bien de la peine à les ramaſſer avec des feuilles de Muriers, & il en périroit beaucoup. C'eſt pourquoi quand on verra que la graine commence à changer de couleur & à devenir blanchâtre, on la mettra dans une eſpece de boëte entre deux oreillers; & le reſte ſe fera comme on l'a expliqué ci-deſſus.

Les Chinois pour faire éclorre leurs Vers ont une méthode toute différente de la nôtre. A proprement parler, ils ne perdent point leur graine de vûe d'une année à l'autre, & on pourroit preſque dire qu'ils travaillent toute l'année à la faire éclorre; mais comme cette méthode dépend de la maniere de faire la graine & de la conſerver, ce que nous en dirions ici ne ſeroit pas entendu. Nous expliquerons cette méthode au Chapitre 6. Article. 3.

* * *

CHAPITRE III.

La maniere de nourrir & de gouverner les Vers à ſoye dans les différens âges de leur vie.

NOus avons déja dit que les Vers à ſoye changent quatre fois de peau avant de faire leurs coques. Ces mues ſont pour eux des maladies qui les fatiguent beaucoup : dès qu'ils en ſont attaqués ils ſe ſéparent des autres, ſe retirent à l'écart, ou s'enfoncent dans la litiere ; & pendant deux jours ils paroiſſent comme engourdis, demeurant immobiles & ſans manger. Leur tête ſe gonfle, leur bouche blanchit, leur peau ſe ride, ils deviennent plus courts qu'à l'ordinaire ; & quand ils s'agit de dépouiller la vieille peau, ils ſe tourmentent extrêmement.

Le fort de la premiere maladie les prend environ ſix ou ſept jours après leur naiſſance, & deux, trois & quelquefois quatre jours, ſelon qu'ils ont été bien ou mal nourris, & ſuivant qu'ils ſont plus ou moins vigoureux. Leurs autres mues arrivent de même tous les ſept ou huit jours.

Ces quatre mues font qu'on diſtingue communément la vie des Vers à ſoye en cinq âges ; & ſuivant ces divers âges, il faut les gouverner différemment.

Pendant le premier âge, c'eſt-à-dire depuis leur naiſſance juſqu'à la premiere maladie, on leur donne les petits bourgeons des Muriers, & la feuille la plus tendre.

Pendant le ſecond, troiſiéme & quatriéme âges, on leur donne encore la feuille la plus tendre ;

tendre, mais qui l'eſt moins que dans le premier âge, parce que les Muriers ont eu le tems de pouſſer.

Enfin, pendant le cinquiéme âge, c'eſt-à-dire, depuis la derniere mue, juſqu'à ce qu'ils faſſent leur ſoye, il faut leur donner les feuilles les plus fermes, les mieux nourries & les plus ſolides. Voilà en abrégé, comment il faut nourrir les Vers à ſoye dans les divers âges de leur vie; mais il eſt néceſſaire d'entrer dans un plus grand détail.

C'eſt pourquoi nous partagerons ce chapitre en trois articles. Le premier enſeignera la maniere de gouverner & de nourrir les Vers à ſoye. Le ſecond traitera du choix de la feuille; & le troiſiéme expliquera la maniere de cueillir les feuilles & de les conſerver.

ARTICLE PREMIER.

La maniere de nourrir & de gouverner les Vers à ſoye.

Le premier ſoin dont on doit être occupé, lorſque les Vers ſont éclos, c'eſt de leur fournir de la nourriture, ou plutôt on doit y avoir pourvû avant leur naiſſance, en ne mettant la graine à couver, que quand les feuilles commencent à paroître ſur les Muriers. Nous avons indiqué dans le Traité des Muriers, chap. 3, art. 5, divers moyens auxquels on a recours pour nourrir les Vers lorſqu'ils ſont éclos, avant que le Murier ait pouſſé. Le meilleur, comme nous l'avons dit, eſt d'avoir toujours une petite pépiniere dont on avance la feuille autant qu'on le veut. Cependant ſi la pépiniere pouſſoit trop tôt, il ne faudroit pas pour cela faire éclorre les Vers auſſi-tôt que la feuille paroîtroit ; on doit prendre ſes meſures de façon, que quand la pépiniere ne pourra plus donner de feuilles, les grands Muriers ſoient en état d'en fournir.

Auſſi-tôt qu'on a ſéparé les Vers éclos d'avec la graine, & qu'on les a diſtribués dans des boëtes, on leur donne à manger les feuilles les plus tendres & les plus fraîches, c'eſt-à-dire, cueillies nouvellement, & qui ſoient propres, ſans ſaletés ni pouſſiere.

Depuis la naiſſance des Vers juſqu'à la ſeconde mue, on leur donne des feuilles deux fois le jour, le matin & le ſoir.

Depuis la ſeconde maladie juſqu'à la troiſiéme, on leur en donne trois, le matin, à midi & le ſoir.

De la troiſiéme à la quatriéme maladie, on leur en donne quatre fois le jour, deux fois dans la matinée, deux fois dans l'après-midi. On donne le premier repas dès le matin, & le dernier fort tard.

Enfin, depuis la quatriéme maladie juſqu'à ce qu'ils faſſent leur ſoye, on leur en donne tant qu'ils en ont beſoin, la nuit auſſi-bien que le jour; car ces petits animaux n'ayant que peu à vivre, ne ſont pas preſque un inſtant ſans manger : cependant il eſt bon de garder quelque ordre, afin qu'ils ne gâtent pas la feuille, & il ſuffit de leur en donner ſix fois en 24 heures, c'eſt-à-dire, de quatre en quatre heures.

Les Vers veulent être tenus fort ſerrés depuis leur naiſſance juſqu'à leur premiere mue, & les feuilles de Muriers qui en ſont couvertes, doivent être rangées dans les boëtes, de façon qu'elles s'entre-touchent toutes les unes les autres, & que les Vers s'entre-touchent auſſi : cependant il ne faut pas que les feuilles ſoient les unes ſur les autres ; car quand on viendroit à mettre de nouvelles feuilles, les Vers qui ſont deſſous n'en profiteroient pas.

Quand la premiere maladie eſt paſſée, on éclaircit les Vers, & on les met au large à meſure qu'ils groſſiſſent. Cela ſe doit faire ſans toucher aux Vers, de peur de les bleſſer. Voici la vraie maniere de les mettre au large. On leur donne d'abord à manger : la fraîcheur des feuilles attire les Vers, qui y courent avec précipitation, & un quart d'heure après elles en ſont toutes couvertes : alors on prend en différentes places de la boëte, pluſieurs de ces feuilles ; par exemple, la moitié, & les tenant par la queue, on les tranſporte dans d'autres boëtes garnies de papier : on les range de façon, qu'elles ſoient écartées les unes des autres : enſuite on met de nouvelles feuilles dans les places vuides, & on en tapiſſe la boëtte ; par ce moyen, les Vers ſe répandent d'eux-mêmes & ſe diſperſent dans toute la boëte.

On fait la même choſe à l'égard de la boëte d'où l'on a tiré les Vers ; c'eſt-à-dire, qu'on met de nouvelles feuilles dans tous les vuides, afin que les Vers qu'on y a laiſſés, ſe mettent au large.

En s'aſſujettiſſant à cette méthode, on peut ſoigner les Vers à ſoye juſqu'à la fin de leur vie, ſans les toucher, ce qui eſt d'une grande conſéquence, à cauſe de leur extrême délicateſſe.

On fera bien de les laiſſer dans les boëtes juſqu'après la premiere mue, & de tenir les boëtes dans des chambres bien cloſes contre le vent & contre le froid ; car dans ce tendre âge, ils ont beſoin de beaucoup de chaleur.

Mais après la premiere mue, on peut les diſtribuer ſur les tablettes des atteliers, ce qui ſe fait de la même façon que quand on les diſtribue dans les boëtes.

Un ſoin eſſentiel dans le gouvernement des Vers à ſoye, c'eſt de les nétoyer ſouvent, d'en ôter la litiere & les ordures qu'ils font. On remarque que les perſonnes peu ſoigneuſes à les nétoyer, ne parviennent jamais à les amener à bien ; & que faute de cette précaution, il en périt toujours un grand nombre après avoir coûté beaucoup à élever. Ils ſont à cet égard, ſi délicats, que la moindre odeur impure ou trop forte, les fait tomber en convulſion. Les perſonnes punaiſes, celles dont la reſpiration eſt forte ou qui ont une ſueur déſagréable ; les femmes mêmes, en certains tems, ſont une peſte pour ces animaux, & leur cauſent plus de mal qu'on ne peut l'imaginer. On ne ſauroit donc les tenir trop proprement.

Pour nétoyer les Vers de leur litiere, on peut ſuivre la même méthode que pour les mettre au large & pour les diſtribuer dans pluſieurs boëtes, c'eſt-à-dire, qu'on leur donne à manger ; & quand on voit qu'ils ſe ſont répandus ſur les feuilles fraîches, on enléve toutes ces feuilles avec les Vers qui s'y ſont attachés, on les met à une autre place, & il ne reſte que la litiere & les ordures : on les jette après avoir bien regardé s'il n'y reſte point de Vers.

Cette méthode eſt un peu lente. Les Chinois en ont une fort ſimple & fort commode, par le moyen de laquelle une ſeule perſonne fait plus d'ouvrage autour des Vers, que n'en feroient quatre autres par la méthode que nous venons d'expliquer. Ils ont des filets dont les mailles ſont aſſez larges pour donner paſſage aux Vers, & aſſez ſerrées pour retenir les feuilles de Murier qu'on étend deſſus : on prend un de ces filets, on l'étend ſur les Vers, & on répand deſſus des feuilles fraîches. On fait la même choſe d'un bout des attelliers à l'autre : enſuite retournant à l'endroit par où on l'a commencé, on trouve que les Vers ont paſſé au travers du filet, & qu'ils ſe ſont attachés aux nouvelles feuilles ; on léve le filet à deux mains, on le tranſporte avec les feuilles & les Vers à une autre place, & la litiere reſte ſur l'autre avec les ordures.

Ceux qui ſont au fait de la nourriture des Vers à ſoye, ſentent aiſément combien cette méthode eſt utile, & combien elle eſt propre à épargner la dépenſe : en effet, en s'y aſſujettiſſant, on peut retrancher une partie des perſonnes qu'on emploie au gouvernement des Vers.

Ces filets doivent être de fil & très-légers, afin qu'ils ne faſſent aucune peſanteur ſur les Vers. Il eſt à propos qu'ils ſoient bordés à droite & à gauche de deux petites baguettes fort légeres. Par ce moyen, en prenant le filet par ces baguettes, toutes les parties du filet s'enlévent en même-tems.

Pendant que les Vers ſont en mues, ils ne veulent que de la chaleur & du repos : ainſi il ne faut pas y toucher ; on ſe contente de les tenir chaudement ; mais quand ils ſont ſortis de la mue, & à meſure qu'ils groſſiſſent, il faut les accoutumer peu à peu à l'air : on ouvre de tems en tems les fenêtres de leur logement, & ſur-tout dans les beaux jours.

Si en faiſant éclorre les Vers, on n'a pas eu ſoin de les ſéparer les uns des autres jour par jour, on ſera ſurpris de voir ſur les mêmes tablettes, des Vers qui auront leurs mues deux ou trois ou quatre jours plutôt ou plus tard que les autres. Nous avons dit ailleurs les inconvéniens qui réſultoient de cette diſcordance des Vers ; mais on peut y remédier pendant le tems des mues.

Lorſqu'on voit que le plus grand nombre des Vers d'une tablette ſont malades, on étend ſur cette tablette, des filets avec des feuilles fraîches, les Vers qui ſe portent bien, y courent au plus vîte : ceux qui ſont malades, demeurent immobiles chacun à leur place ; & en enlevant les filets, il ne reſte que les malades ſur la tablette ; on met les autres à part, & on fait la même choſe par-tout où il y a des Vers malades.

Si ceux qui ſont malades, ſe trouvent trop au large ſur la tablette, après qu'on en a ſéparé ceux qui ſe portent bien, on examinera ſoigneuſement le tems où ils ſortiront de leur mue, ce qui ſe connoît, parce qu'ils ſe remettent auſſitôt à manger ; & on les mettra avec d'autres Vers qui ſortent de la mue en même-tems qu'eux.

En s'aſſujettiſſant à ce ce triage, que l'uſage des filets rend fort facile, on pourra, dans les deux ou trois premieres mues, rétablir l'ordre parmi les Vers ; & ainſi, tous les Vers de chaque tablette auront en même-tems leurs autres mues, & feront leurs coques en même-tems.

◆

ARTICLE II.

Du choix des feuilles qu'il faut donner aux Vers à ſoye.

Nous avons dit dans la premiere partie, qu'on diſtinguoit en Europe quatre eſpéces de Muriers ; le Murier-noir, le Murier ſauvageon, le Murier franc, ou Murier greffé, & le Murier d'Eſpagne. La moins bonne des quatre eſpéces, pour la qualité de la ſoye, c'eſt le Murier-noir ; la moins bonne pour la quantité, c'eſt le Murier ſauvageon ; le Murier d'Eſpagne donne beaucoup de ſoye, mais elle n'eſt pas fine. De tout cela il ſuit que le Murier franc ou greffé eſt la meilleure eſpéce, puiſqu'il donne en même-tems à la ſoye & la qualité & la quantité.

Nous ne prétendons pas au reſte, donner l'excluſion aux autres eſpéces de Muriers, non pas même aux noirs ; mais comme il ne coûte pas plus de cultiver un bon arbre qu'un mauvais, & que le profit en eſt bien différent, nous voudrions perſuader à tous les propriétaires, d'exclurre de leurs plantations toutes les mauvaiſes eſpéces, & de les remplacer par de bons Muriers, ce qui ſe peut faire promptement & à peu de frais par le moyen de la greffe.

Dans l'eſpéce même des Muriers greffés, on en diſtingue en quelque façon deux ſortes ; l'une, qui porte de petites mures rouges ; & l'autre, qui en porte de blanches. On donne la préférence à cette derniere. *C'eſt*, dit M. Chomel, *la véritable nourriture des Vers à ſoye. Ils l'aiment mieux, & elle leur fait rendre une ſoye plus belle, plus forte, plus luſtrée & en plus grande abondance.*

Si dans la même plantation, il ſe trouvoit des Muriers de différentes eſpéces, il faudroit faire faire ſéparément la cueillette des feuilles, & nourrir toujours les mêmes Vers avec la même eſpéce de feuilles qu'ils ont eue d'abord. Car le changement de feuilles ne manque gueres de leur cauſer quelque dérangement. Par exemple, ſi on leur a donné d'abord de la feuille de Murier-blanc, qu'ils aiment plus que toute autre, & qu'on leur donne enſuite de la feuille de Murier-noir, qui eſt moins de leur goût, ils ne la mangent qu'à regret & par beſoin; ſi ce changement n'influe pas ſur leur ſanté, il influera infailliblement ſur la ſoye qu'ils rendront. Ce ſeroit la même choſe, ſi au lieu de Murier-noir ou leur donnoit des feuilles de Murier d'Eſpagne.

Mais ce ſeroit bien pire, ſi après les avoir nourris avec des feuilles de Murier-noir ou de Murier d'Eſpagne, on venoit à leur donner des feuilles de Murier greffé. Cette feuille étant plus délicate, plus tendre & plus ſavoureuſe, ils la mangeroient avidemment; ce qui les feroit crever ou devenir luiſans.

Il faut porter encore plus loin l'attention. Si l'on avoit des plantations de Muriers en différens terreins, ou que dans la même plantation, le terrein fût notablement différent d'un endroit à l'autre, quoique les Muriers fuſſent tous de la même eſpéce, ils faudroit pourtant donner toujours aux mêmes Vers, les feuilles priſes du même endroit; & ſans cela, le moindre inconvénient qui en arriveroit, ſeroit d'avoir une ſoye inégale & de mauvaiſe qualité.

Il y a bien des obſervations à faire ſur la qualité des feuilles qu'on donne aux Vers à ſoye. C'eſt par le choix qu'on en fait & par le régime qu'on fait obſerver aux Vers, qu'on prévient les cauſes de leurs maladies.

1°. Quand les Muriers ſont plantés dans des lieux aquatiques, dans des endroits ombragés & où le ſoleil ne luit point, leur feuille eſt contraire aux Vers.

2°. La feuille qui croît auprès du lierre, eſt un poiſon pour eux ; & il faut avoir grand ſoin d'empêcher que cette plante ne s'attache aux Muriers.

3°. Les feuilles jaunes, celle où la roſée & le ſoleil ont formé des taches noires, ou qui ont été gâtées par la grêle, ne valent rien.

4°. Celles qui ont été écraſées ou meurtries contre les branches quand on les a cueillies, ne valent gueres mieux.

5°. Les ſommités des rejettons de l'année ſont trop tendres & font crever les Vers.

6. Les feuilles qui ſont mouillées de la pluie ou de la roſée, ſont un poiſon pour eux. Il faut les faire eſſuyer ſur des draps avant de les donner aux Vers.

7°. Il eſt à remarquer que dans les grandes chaleurs, il tombe de l'air ſur les feuilles, une eſpéce de manne ou miel qui eſt gluant & très-pernicieux aux Vers à ſoye. Il leur donne des flux de ventre, les rend malades & les fait périr en langueur, ou au moins il interrompt la bonté de la ſoye.

8°. Souvent auſſi, la pouſſiere des chemins qui s'attache aux feuilles & qui les rend mal-propres, dégoûtent les Vers & les incommode. Ces ſortes d'inconvéniens peuvent ſe lever, en mettant ces feuilles toutes fraîches cueillies dans des paniers d'ozier, que l'on ſecoue à pluſieurs repriſes dans de l'eau fraîche & claire, qui les nétoiera de la pouſſiere & de la manne : & on ne donnera ces feuilles aux Vers, qu'après qu'elles auront été eſſuyées ſur des draps ou ſur un plancher bien net.

9°. Les feuilles humides, celles qui ont ſéché au ſoleil, ou par un trop grand vent, & celles qui ont contracté quelque mauvais goût, ſont les cauſes les plus ordinaires des maladies des Vers.

10°. Suivant l'âge des Vers, la feuille doit être différente. Depuis leur naiſſance juſqu'à la premiere mue, on leur donne la feuille la plus tendre ; à meſure qu'ils croiſſent, la feuille des arbres croît auſſi & devient plus ſucculente : quand ils ſont ſortis de leur derniere maladie, on leur donne la feuille la plus grande, la plus ferme & la plus nourriſſante ; & pour cela, on met en réſerve les meilleurs arbres, les plus gros, les plus vieux, ceux dont la feuille eſt plus grande, plus forte & plus verte. Enfin, quand les Vers ſont à quelques jours près de faire leurs coques, on leur donne ordinairement de la feuille de Murier d'Eſpagne, ou à ſon défaut, celle du Murier-noir ; & ſi l'on n'a ni de l'une ni de l'autre eſpéce, on ſe contente de leur donner, comme nous venons de le dire, la feuille la plus ferme & la plus forte qu'on puiſſe avoir.

La raiſon pour laquelle on en uſe ainſi, c'eſt qu'après leur derniere mues, les Vers ſont inſatiables. Si on leur donne alors des feuilles tendres, ils en mangent trop ; la ſéve dont ces ſortes de feuilles ſont pleines, les rend hydropiques : ils deviennent jaunes, pleins d'humeur, enflés par-deſſus le ventre, leurs pieds ſe gonflent auſſi & jettent une humeur jaunâtre ; & en moins de trois jours, la corruption les gagne juſqu'au point que leur peau créve & ils meurent.

11°. Depuis la naiſſance des Vers juſqu'à leur premiere maladie, il faut que la feuille dont on les nourrit, ſoit cueillie immédiatement avant de la leur donner ; mais depuis la premiere maladie juſqu'à ce qu'ils rendent la ſoye, on ne leur donne point de feuille qui ne ſoit cueillie d'un jour à l'autre.

12°. Il y a des arbres qui étant dans un fond gras, prennent tant de nourriture, que dès avant la fin de Juin, ils jettent une ſeconde pouſſe preſque auſſi vigoureuſe que celle du Printems. Les feuilles en ſont magnifiques, & les Vers s'y attachent avec une avidité ſurprenante ; mais il faut bien ſe donner de garde de leur en donner : comme ils ſont alors prêts à rendre leurs ſoye, ces feuilles tendre les feroit infailliblement crever.

Bien des nourriſſiers, après avoir vu réuſſir leurs Vers le mieux du monde, ſont ſurpris de les voir tous périr au moment de faire leurs coques, & ils ne ſavent à quoi s'en prendre : ils ne doivent en jetter la faute que ſur eux-mêmes. S'ils n'employoient à la cueillette des feuilles que des gens intelligens & qui ſçuſſent diſtinguer la ſeconde pouſſe de la premiere, ils ſeroient à l'abri de cet accident qui les fruſtre du fruit de leurs travaux.

Cette raiſon jointe à pluſieurs autres, qu'on verra plus loin, fait ſentir la néceſſité de mettre à couvert la graine le plutôt qu'on peut, afin que les Vers aient fait leurs coques avant le tems de la ſeconde pouſſe ; & par la même raiſon, il faut les nourrir avec abondance de feuilles, afin d'accélerer toutes leurs opérations ; car il eſt remarquable que, ſuivant que les Vers ſont bien ou mal nourris, ſuivant qu'on leur fournit la nourriture avec plus ou moins d'abondance, ſuivant que la nourriture eſt plus ou moins bonne, les Vers vivent plus ou moins long-tems.

S'ils ſont bien nourris, bien ſoignés, & qu'on ne leur donne que de bonnes feuilles, ils ont leurs mues plus près les unes des autres : par exemple, ſi les autres Vers ont leurs mues de ſept en ſept jours, ceux-ci les auront de ſix en ſix : ainſi leur vie ſera plus courte ; ils cauſeront par conſéquent moins de dépenſe, & ce qui mérite d'être remarqué, ils donneront plus de ſoye : au contraire, s'ils ſont négligés, ſi on les laiſſe croupir dans la litiere, ſi on épargne trop la feuille, en ne leur donnant pas leur ſuffiſance ; ou ſi la feuille qu'on leur donne, n'a pas les qualités qu'elle doit avoir, les mues arriveront plus lentement, les Vers vivront plus de deux mois avant de faire leurs coques ; & ces Vers tardifs cauſent beaucoup plus d'embarras & de dépenſe, & rapportent toujours moins de ſoye.

ARTICLE III.

La maniere de cueillir les feuilles de Murier & de les conſerver.

La cueillette des feuilles doit être conſidérée ſous deux faces différentes ; par rapport aux Muriers qui les produiſent, & par rapport aux Vers auxquels elles ſervent de nourriture : il eſt également important de la conſidérer ſous ces deux faces, & pour le bien des Vers & pour celui des Muriers.

Quoique le Murier ne ſoit utile que par ſa feuille, & quoiqu'on puiſſe l'en dépouiller chaque année ſans lui faire tort, cependant c'eſt lui faire du bien que de lui épargner de tems en tems cette douloureuſe opération. Un bon fonds de terre rapporte à merveille tous les ans; mais il eſt encore plus fécond, quand on lui donne de tems à autre une année de repos.

Ainſi, quand on a la facilité de faire une grande plantation de Muriers, on fait bien d'en planter le double ou le tiers plus que la quantité dont on a beſoin, afin de pouvoir tous les deux ou trois ou quatre ans, donner à chaque Murier une année de repos.

Il ſe trouve des Muriers qui ſe chargent d'une ſi grande quantité de fruit, que preſque toute la ſéve de l'arbre eſt employée à le nourrir, & les feuilles en ſouffrent. Elles ſont petites, minces, maigres, peu nourriſſantes, & c'eſt preſque tems perdu de les cueillir pour les Vers: on fera bien de ne pas effeuiller ces arbres; mais d'en conſerver le fruit pour les ſemences, ſi l'on en a beſoin.

C'eſt un grand inconvénient dans une plantation, quand les Muriers ſe chargent de trop de fruit, & malheureuſement il n'y a gueres de reméde à cela. Le plus certain, c'eſt d'étêter ces ſortes d'arbres; les jeunes branches qui pouſſent enſuite, donnent une feuille beaucoup plus belle, & pendant 12 ou 15 ans, elle ne rapportent que peu de fruit.

Voici un autre ſecret, tiré de l'Auteur Chinois. On nourrit des poules avec des mures fraîches ou ſéchées au ſoleil: on en conſerve la fiente, & quand on veut ſemer la graine de Murier, on la met tremper dans de l'eau où l'on a auparavant détrempé cette fiente. Si l'on en croit notre Auteur, les Muriers qui viennent de cette ſemence, ne rapporte point de fruit. La choſe n'eſt pas aiſé à croire : quoi qu'il en ſoit, il ſeroit bien plus utile d'avoir quelque ſecret pour empêcher les Muriers greffés de porter du fruit.

Dès la ſeconde ou troiſiéme année après que les Muriers ſont plantés à demeure, on peut commencer à en tirer des feuilles pour la nourriture des Vers à ſoye ; mais ceux qui font la cueillette, doivent bien prendre garde d'écorcher les branches ou de les rompre. Si cependant cela arrivoit, il faudroit couper entiérement les branches rompues ou écorchées, & tailler la coupure en bec de flûte par-deſſous.

Ces ſortes d'accidens gâteroient peu à peu les Muriers, s'ils étoient fréquens : pour les éviter, il eſt à propos de n'employer à la cueillette des feuilles, que des gens raiſonnables : les Muriers s'en trouveront mieux, parce qu'ils auront moins à ſouffrir ; & les Vers auſſi, parce que des gens entendus ſauront mieux faire le choix des feuilles qui leur conviennent.

S'il étoit poſſible de faire la cueillette feuille à feuille, ſoit en la pinçant avec les ongles, ſoit en la coupant avec des cizeaux & la laiſſant tomber ſur des draps étendus au pied des arbres, les Muriers ne s'en porteroient que mieux, & n'en ſeroient que plus beaux ; car c'eſt leur faire un grand tort, ſur-tout s'ils ſont jeunes, d'arracher le bout des rejettons avec les feuilles : les Vers y trouveroient auſſi mieux leur compte ; car les feuilles déchirées, briſées & meurtries leur ſont nuiſibles.

Il y a des propriétaires qui font faire la cueillette des feuilles par des payſans qu'ils paient à la ſachée, & en cela ils entendent mal leurs intérêts; car les payſans qui ne ſongent qu'à remplir leurs ſacs & gagner leur argent le plus vîte qu'ils peuvent, font également tort aux arbres & aux Vers; aux arbres, parce qu'en voulant ſe hâter, ils en rompent les branches, les écorchent, les meurtriſſent, & arrachent avec les feuilles preſque toutes les ſommités des nouveaux jets; & ils ne font pas moins de tort aux Vers, par la maniere dont ils cueillent les feuilles: ils empoignent les branches, & les ſerrant fortement, ils font gliſſer leur main juſqu'au bout pour en arracher les feuilles; par ce moyen la plûpart des feuilles ſont briſées, déchirées ou meurtries contre les branches, & ne peuvent qu'être nuiſibles aux Vers; & les ſommités des branches qui ſont trop tendres, ſont un poiſon pour eux.

Voilà ce que nous dirons de la cueillette des feuilles par rapport aux Muriers: conſidérons-la maintenant par rapport aux Vers à ſoye.

1°. Nous avons établi comme un fait certain, que l'humidité, de quelque nature qu'elle fût, étoit un poiſon pour les Vers: c'eſt pourquoi il faut bien ſe donner de garde de cueillir la feuille dès le matin, lorſqu'elle eſt chargée de roſée, ni immédiatement après la pluie, lorſqu'elle eſt toute trempée d'eau: il faut attendre que le vent & le ſoleil l'aient ſéchée; & cette précaution eſt auſſi néceſſaire pour les Muriers que pour les Vers: ces ſortes d'arbres ſont toujours endommagés, quand on les effeuilles pendant la roſée ou pendant la pluie.

2°. Lorſqu'on voit le tems diſpoſé à la pluie, il faut avoir ſoin de faire proviſion de feuilles pour deux ou trois jours, afin de n'être pas obligé d'en cueillir pendant le mauvais tems, ou de faire jeûner les Vers: il ne ſera pas difficile de conſerver cette feuille, pourvû qu'on la garde dans un lieu frais & bien airé, & qu'on ait l'attention de la faire remuer pluſieurs fois par jour; mais il faut bien prendre garde que le lieu où on la met pour la conſerver, n'ait ni humidité ni mauvaiſe odeur : ainſi il ne faut pas la mettre à la cave, où l'on auroit à craindre ces deux inconvéniens : cependant, ſi l'on étoit contraint de l'y mettre, il faudroit l'expoſer à l'air pendant quelques heures avant de la diſtribuer aux Vers.

Pour conſerver la feuille, il faut avoir deux endroits différens : dans l'un, on la fera eſſuyer ſur des draps ou ſur un plancher bien net, quand elle aura été mouillée de la roſée ou de la pluie; & pour cela il faut la remuer ſouvent, & il faut d'ailleurs que le lieu ſoit bien airé, ſans humidité & ſans mauvaiſe odeur : dans l'autre, on la conſervera fraîchement, de peur qu'elle ne fane trop. Ce lieu par conſéquent, doit être fermé aux rayons du ſoleil, au vent & au grand air; & il faut bien ſe garder de laiſſer les feuilles par tas pendant quelque tems, à moins que ce ne fût dans un lieu bien frais, autrement elle s'échaufferoient, fermenteroient, & deviendroient encore plus pernicieuſes aux Vers.

La raiſon pour laquelle il faut remuer fréquemment la feuille qu'on veut conſerver, c'eſt que ſans cela eſt s'échaufferoit, & il en ſortiroit une ſueur qui la mouilleroit autant que ſi elle avoit été cueillie par la pluie ou par la roſée; & on ne pourroit pas en donner aux Vers ſans s'expoſer à les faire crever.

S'il arrivoit que faute de ſoin, les feuilles ſe fuſſent échauffées, le mal ne ſeroit pas ſans remède : on les étend au large, on leur donne de l'air, & elles ſe ſéchent; & ſi pendant ce tems-là les

Vers manquent de feuilles, on peut les amuſer en remuant leur litiere; par ce moyen ils rongent encore les feuilles qui étoient ſous eux, & qu'ils n'auroient pas mangées, ſi on ne les eut pas remuées; car ils ſont toujours deſſus la tête levée, attendant qu'on leur donne de nouvelles feuilles.

3°. Si le mauvais tems dure pluſieurs jours, & qu'on ſoit obligé de cueillir la feuille par la pluie, ou pendant qu'elle eſt encore mouillée, il vaut mieux laiſſer jeûner les Vers, que de leur en donner: en ce cas, on fait ſécher la feuille en la mettant entre deux draps bien ſecs & chauffés au feu: on la remue & on la ſecoue, afin que l'humidité s'attache à la toile: ſi les Vers attendent après la feuille, pour aller plus vîte, on fait la même choſe pluſieurs fois: enſuite on étend les feuilles ſur des lits, ſur des couvertures, ſur des tables, &c. afin qu'elle acheve de ſe ſécher.

4°. Comme la pluie & les feuilles humides, ſont le fléau le plus à craindre pour les Vers à ſoye, on ne ſauroit trop prendre de précautions pour les en préſerver: c'eſt pourquoi nous avons imaginé un moyen d'avoir toujours un certain nombre de Muriers à couvert & en réſerve pour les tems pluvieux. Il faut conſulter là deſſus le dernier article du troiſiéme chapitre du Traité des Muriers.

5°. Voici encore pluſieurs obſervations dont les cueilleurs doivent être inſtruits, afin qu'ils ſachent connoître ce qui convient aux Vers à ſoye, & ce qui leur fait mal.

D'abord, lorſqu'ils vont cueillir la feuille, il faut qu'ils aient les mains propres, & qu'ils n'aient touché ni muſc, ni gingembre, ni épiceries, ni aucune odeur forte, & encore moins celle du fumier, ou quelqu'autre odeur déſagréable : il ne faut pas non plus qu'ils aient manié du ſel ; & ceux qui gouvernent les Vers, doivent avoir la même attention & la même propreté.

Il faut qu'ils n'aient ni touché ni mangé de l'oignon, de l'ail, de la chicorée ſauvage, du ſafran ; qu'ils n'aient ni mâché ni fumé du tabac, & s'ils en prennent en poudre, ils doivent bien prendre garde d'en laiſſer tomber ſur les feuilles.

En cueillant les feuilles, il faut qu'ils aient ſoin de ne les point meurtrir & de ne les point briſer contre les branches.

Un bon cueilleur, dit M. Iſnard, ne doit point faire de bruit ſur un arbre : en tirant la feuille, il ne doit point l'arracher avec violence, ni la preſſer beaucoup en la mettant dans les panniers ou dans les ſacs ; car en la preſſant on la meurtrit & on la briſe ; & d'ailleurs, quand elle eſt foulée elle s'échauffe en moins d'une demi-heure.

Une choſe à laquelle il faut aſſujettir les cueilleurs, & qui eſt de la derniere importance pour les Vers & pour les arbres, c'eſt qu'ils n'arrachent point les jets de l'année précédente, qui ſe rompent facilement, quand on cueille la feuille à poignée & avec violence, & il faut les gronder vivement quand cela leur arrive. En effet, il en réſulte quatre inconvéniens. 1°. C'eſt en quelque ſorte gâter les arbres, que de leur ôter le bois des années précédentes ; & la violence qui arrache ces jeunes jets, fait aux arbres des plaies qui les alterent. 2°. Cette violence briſe, meurtrit & écraſe les feuilles. 3°. En donnant aux Vers des feuilles mêlées avec du vieux bois, il y en a toujours qui en ſont bleſſés, ſoit lorſqu'on la diſtribue, ſoit lorſqu'on les nétoie. 4°. Ce vieux bois fait beaucoup de litiere, & oblige de nétoyer les Vers plus ſouvent, ce qui multiplie les peines, l'embarras & la dépenſe.

CHAPITRE IV.

Des choſes nuiſibles au Ver à ſoye, de ſes maladies & des remédes qu'on peut y apporter.

LEs quatre mues que les Vers à ſoye éprouvent dans le cours de leur vie, les fatiguent violemment ; & ſoit qu'ils viennent de mauvaiſe graine, ſoit qu'ils aient été mal ſoignés ou mal nourris, ſoit que le tems, ou le logement, ou la feuille ne leur ſoient pas convenables ; ſoit que la force du mal ſurmonte leur tempéramment, il eſt rare que les mues n'apportent quelque déchet à la quantité des Vers qu'on nourrit.

Cependant ces mues ne doivent pas être regardées comme des maladies ; mais plutôt comme une infirmité attachée à l'eſpéce de ces petits animaux ; car rien n'eſt capable d'en déranger le cours. Il n'y a point de reméde ni pour les détourner & les empêcher d'arriver, ni pour en changer les ſymptômes & les accidens. Toute l'attention qu'il faut avoir pendant que les Vers ſont dans leurs mues, c'eſt de les laiſſer tranquilles ſans leur donner à manger, ſans les nétoyer & ſans leur ôter leur litiere.

Les maladies des Vers, dont nous allons parler dans ce chapitre, ſont d'un autre genre, & ce ſont de vraies maladies. Il y en a quelques-unes qui ſont ſans remédes ; mais il y en a d'autres qu'on peut prévenir avant qu'elles arrivent, & dont on peut guérir les Vers, quand ils en ſont attaqués. Ces maladies viennent comunément ;

1°. De la mauvaiſe graine qu'on a fait éclorre

2°. De la mauvaiſe qualité des feuilles.

3°. Du mauvais gouvernement des Vers.

4°. Du mauvais choix du logement où on les a mis.

5°. Des mauvaiſes odeurs ou de l'humidité auxquelles ils ſont expoſés.

6°. De l'intempérie de l'air, ſoit qu'on leur donne trop de chaleur, ſoit qu'on les laiſſe avoir froid.

Ce petit détail fait voir qu'on ne ſauroit s'aſſujettir trop ſcrupuleuſement à tous les ſoins & à toutes les précautions que nous avons expliqués juſqu'à préſent. Et ſi l'on voit quelquefois réuſſir des Vers mal logés, mal ſoignés & mal nourris, ce ſont d'heureux hazards qui ne doivent pas ſervir de régle. Il faut être en garde contre ces exemples ſéduiſans, qui vont à ralentir les ſoins & la circonſpection, & à faire perdre toutes les eſpérances d'une année, & les fruits d'une infinité de travaux & d'embarras.

Si les maladies des Vers viennent de ce qu'on a fait éclorre de mauvaiſe graine, il n'y a point de reméde. Les Vers languiront juſqu'à la fin & périront en détail, ſans faire preſque aucun profit à leur maître. Il eſt donc de la derniere importance de ne choiſir que de bonne graine.

Le tems peut faire mal aux Vers de deux façons, par le chaud & par le froid. Il faut avouer cependant que le froid ne leur eſt jamais ſi funeſte que les grandes chaleurs. M. Iſnard dit qu'il n'a jamais vu périr les Vers, lorſqu'il ſurvenoit des froids inopinés ; & qu'au contraire, il a toujours remarqué que les grandes chaleurs en emportoient beaucoup, ſur-tout quand on approchoit de la ſaint Jean. Mais on peut remédier à ces deux inconvéniens ; & la grande attention des nourriſſiers doit être d'entretenir dans le logement des Vers, une chaleur égale & conſtante.

Lorſqu'il ſurvient tout-à-coup un vent dur, un tems froid, il faut tenir le logement des Vers bien fermé, & même allumer les poëles, qu'on met en différens endroits du logement, & ſurtout auprès des portes & des fenêtres par où le vent & le froid peuvent pénétrer. On peut auſſi ſe ſervir d'une baſſinoire qu'on promène dans la chambre, afin que la chaleur ſe répande par-tout.

Il faut pour cela ſe ſervir de braiſes priſes au foyer, ou ſi on ſe ſert de charbon, il ne faut le mettre dans les poëles & le porter dans le logement des Vers, que quand il eſt auſſi bien allumé que la braiſe du feu & lorſqu'il commence à ſe conſumer : autrement la vapeur qui s'en exhale, quand il n'eſt pas bien allumé, tueroit les Vers de la même maniere qu'elle tue quelquefois les hommes. Mais ſoit qu'on ſe ſerve de braiſe ou de charbon, il faut avoir grand ſoin d'empêcher la flâme & la fumée qui ſont également nuiſibles aux Vers : c'eſt pourquoi on fera bien de couvrir le feu des poëles avec de la cendre, & on y trouvera du profit d'une autre façon ; car le feu durera plus long-tems.

L'Auteur Chinois dit, que la bouze de vache ſéchée au ſoleil, eſt ce qu'il y a de plus propre à brûler pour échauffer la loge ; parce que les Vers en aiment l'odeur.

On doit être bien plus en garde contre la chaleur que contre le froid. Quand on s'apperçoit que l'air de la chambre eſt trop échauffé, ou qu'il a contracté quelque odeur déſagréable, il faut ouvrir les fenêtres & les portes, afin de le renouveller & de rafraîchir les Vers : il eſt à propos auſſi d'ôter ſouvent leur litiere, parce qu'elle s'échauffe & rend une mauvaiſe odeur.

En général, on fait du bien aux Vers en ouvrant les fenêtres dans les beaux jours. Le vent de midi leur eſt très-bon : cependant il ne faut pas que les chambres ſoient toujours ouvertes de ce côté-là. Mais dans les grandes chaleurs, ſi le tems eſt beau & ſerein, on ouvre les fenêtres pendant quelques heures après que la grande ardeur du jour eſt paſſée.

Il eſt à propos auſſi d'avoir l'attention, en entrant dans le logement des Vers, d'obſerver le dégré de chaleur qui s'y fait ſentir ; on feroit bien même d'y avoir un thermometre & de le conſulter ſouvent, afin d'entretenir une chaleur toujours égale ; & quand l'on s'apperçoit que la chaleur y eſt trop grande ou que l'air en eſt trop étouffé; dans ce cas, quelque tems qu'il faſſe, il faut ouvrir du moins une fenêtre pendant quelques momens pour donner aux Vers de l'air, & du frais.

Il n'eſt pas indifférent d'ouvrir une fenêtre ou une autre : on ne doit jamais ouvrir celles qui donnent vers le nord ou vers l'occident, ſur-tout ſi le vent ſouffle de ce côté-là. La régle qu'il faut ſuivre, c'eſt de ne jamais ſouffrir que le vent ſouffle ſur les Vers : ainſi on ouvre les fenêtres du côté où le vent ne vient pas.

La pluie n'eſt contraire aux Vers que par la grande humidité qu'elle cauſe, & par la difficulté d'avoir des feuilles. On corrige l'humidité, en mettant des poëles de feu dans les chambres ; & quant à la feuille, on la fait ſécher ou l'on prévient la pluie, comme nous l'avons dit ailleurs.

Si dans un tems pluvieux, les Vers paroiſſent aſſoupis ou etonnés, on diminue leur ordinaire en leur donnant moins de feuilles; & même avant de leur en donner, il eſt à propos de parfumer le logement avec de l'encens ou du benjoin qu'on jette ſur la braiſe dans un réchaud. En effet, dans un tems de pluie, les parfums ſont plus néceſſaires aux Vers que la nourriture. On peut auſſi les parfumer avec du vin ou avec du fort vinaigre. Pour cela on fait rougir une pierre dans le feu, & on jette deſſus le vin ou le vinaigre : la fumée qui s'en éleve ſe répand dans la chambre, & en quelques momens elle ranime les Vers, elle les réveille, les réjouit, leur rend le courage & la vivacité, & les guérit.

Toutes ſortes de bonnes odeurs ſont utiles aux Vers, pourvû qu'elles ſoient douces & ſuaves, comme le thin, la lavande, le romarain, le fenouïl en herbe; mais les odeurs fortes leurs ſont contraires, comme le muſc, le gingembre, & toutes les épiceries & les mauvaiſes odeurs les font périr.

Si l'on s'apperçoit que les Vers déclinent, qu'ils ne groſſiſſent pas, qu'il en meurt beaucoup, on leur fait du bien en les nétoyant ſouvent de leur litiere. On leur en fait encore plus en frottant les planches des atteliers, les murailles & les planchers des chambres avec des herbes odoriférantes : mais le meilleur reméde, c'eſt de les changer de chambre, ſi cela ſe peut, & de ſéparer ſcrupuleuſement les malades : pour lors on leur cherche la meilleure feuille, on leur en donne peu, mais plus ſouvent qu'à l'ordinaire, afin de les émouvoir & de les empêcher de trop manger. S'ils ne mangent pas la feuille qu'on leur donne, on ne leur en diſtribue point de nouvelle pendant une demi-journée ou plus.

On a ſoin de les tenir toujours proprement & de les parfumer, comme nous venons de le dire. On peut faire encore un parfum d'une autre maniere : on place un grand réchaud de feu bien allumé au mileu de la chambre, on prend une poële, & ſans y mettre d'eau, on fricaſſe des herbes odorantes avec du lard ou des morceaux de jambons, & on fait en ſorte que cela jette beaucoup de fumée. Cette eſpéce de parfum fait beaucoup de bien aux Vers.

Il arrive quelquefois que les Vers refuſent de manger, & que les feuilles qu'on leur donne ſe trouvent entieres d'un repas à l'autre : dans ce cas, on les change de litiere, on les nétoie bien, on leur jette de nouvelles feuilles, & on ne leur donne rien davantage juſqu'à ce qu'ils les aient mangées.

Les huiles & toutes les matieres graſſes font mourir les Vers à ſoye ; & il faut bien prendre garde qu'il n'y en ait aux mains, ou ſur les feuilles, ou ſur les Vers, ou ſur les tablettes des ateliers ; & il eſt à propos de ſe laver les mains avant de toucher ou aux Vers ou aux feuilles.

Voici un avis que donne M. Chomel : M. Iſnard, M. De la Plombanie & l'Auteur Chinois penſent de même. « Toutes autres femmes que » celles qui ont coutume de nourrir les Vers » ne doivent pas fréquenter les chambres où ils » ſont logés, ſur-tout dans le tems qu'elles ont » leurs régles : car alors leur vûe eſt pour eux un » baſilic.

Les ſignes auxquels on diſtingue les Vers malades, ſont, quand on les voit devenir jaunes. enflés, luiſans & tachetés de meurtriſſures : leurs jambes s'enflent & deviennent noires ſur l'extrémité ; & à meſure que la maladie augmente, ils deviennent mollaſſes, & enfin leur peau créve.

S'ils ne ſont que luiſans, on peut les guérir. Il faut les ſéparer des autres, les faire jeûner & les parfumer. Ce ſont-là les deux remédes pour les remettre en ſanté.

S'ils ſont jaunes & enflés, s'ils ſont crevés, s'ils ſont mouillés ſous le ventre d'une humeur jaunâtre, il faut les jetter, parce qu'il n'y a aucune eſpérance de guériſon.

» Cependant s'ils deviennent jaunes ou s'ils » prennent une mauvaiſe couleur à cauſe de quel» que brouillard qui ſera arrivé le matin & qui » leur eſt abſolument contraire, ou par quelque » autre accident que ce ſoit, il faut les parfumer » avec du thin, qu'on met ſur de la braiſe arden» te. C'eſt un reméde excellent pour la jauniſſe » des Vers. Dans le tems du parfum, on ne leur » donne point de feuilles ; mais une heure après » on ouvre les fenêtres du côté oppoſé au vent, » & l'on voit les Vers s'éveiller & prendre une » nouvelle force ; un quart d'heure après on fer» me les fenêtres & on leur donne de la feuille ; » mais moins qu'à l'ordinaire : on les laiſſe qua» tre ou cinq heures en cet état ſans leur don» ner rien de plus, & on voit les Vers qui ſe re» mettent & qui reprennent leur vive couleur. *Dict. économique.*

Ceux qui n'ont jamais élevé des Vers à ſoye, pourroient ſe tromper ſur les ſignes auxquels on reconnoît les malades, & prendre pour tels certains Vers qui ſont d'un gris obſcurs, & qui ſont les meilleurs de tous. Mais pour ne pas faire de mépriſe, il faut faire attention que les Vers malades ſont mollaſſes ; & que quand on les prend avec les doigts, ils ſe laiſſent aller, comme s'ils n'avoient pas la force de ſoutenir le poids de leur corps, & ne s'attachent aux doigts que foiblement ; au lieu que ceux qui ſont en ſanté, embraſſent le doigt de tout leur corps, & s'y tiennent ſi fortement attachés, qu'on a de la peine à les en ôter.

Il y a des Vers qui, ſans être dans leurs mues, ſe retirent toujours à l'écart ſur le bord des tablettes ; & qui à la ſeconde ou troiſiéme mue, ſont de couleur verdâtre & luiſante. On appelle ces ſortes de Vers, *Luzettes* : il faut les ſéparer des autres ; parce que ordinairement, quelques ſoins qu'on en prenne, ils ne vont pas juſqu'à la quatriéme mue ſans crever ; & ils ne combattent la mort que par le grand air qu'ils ſe donnent ſur les bords des tablettes. Cette ſorte de maladie eſt incurable ; & ce qu'on peut faire de mieux, c'eſt de donner les *Luzettes* aux poules.

Nous allons copier les avis que donne l'Auteur Chinois, pour prévenir ou pour guérir les maladies des Vers ; on en ſera tel uſage qu'on jugera à propos.

» On ne peut, dit-il, éloigner avec trop de » ſoin, ce qui leur eſt incommode : ils ont une » averſion particuliere pour le chanvre, pour » les feuilles mouillées & pour celles qui ſont » échauffées par le ſoleil. Lorſqu'ils ſont nou» vellement éclos, ils ſont incommodés par la » pouſſiere qui s'éleve en nétoyant leur loge, » par l'humidité de la terre, par les mouches » & les couſins, par l'odeur du poiſſon grillé,

» du poil brûlé, du muſc, de la fumée, par » l'haleine ſeule, ſi elle ſent le vin, le gingem» bre, la laitue, la chicorée ſauvage, par le » grand bruit, la malpropreté, les rayons du » ſoleil, la lumiere d'une lampe pendant la nuit, » par l'air qui paſſe au travers d'une fente, par » un grand vent, par l'excès du chaud & du » froid, & ſur-tout par le paſſage ſubit de l'un à » l'autre. Quant à leur nourriture, les feuilles » humides, celles qui ont ſéché au ſoleil ou par » un trop grand vent, & celles qui ont contra» cté quelque mauvais goût, ſont les cauſes les » plus ordinaires de leurs maladies. Il faut cueil» lir les feuilles deux ou trois jours d'avance, & » les tenir fort nettes dans un lieu expoſé à l'air; » & pour cela, on ſe ſert d'un grand panier ou » d'un grand filet, afin qu'elles ne ſoient pas trop » preſſées & qu'elles ne ſe flétriſſent point dans le » tranſport.

» Les Vers mangent également nuit & jour... » Si la quantité de nourriture n'eſt pas propor» tionnée à leur faim, ils ſont ſujets à des excès » de chaleur qui cauſent leur deſtruction. Com» me la pluie & les tems nébuleux leur ôtent » l'appétit, on doit allumer immédiatement a» vant leurs repas, quelques brins de paille ſé» che, dont la flâme doit s'étendre également » ſur eux, pour diſſiper le froid ou l'humidité qui » les engourdit, ou du moins il faut ôter le volet » de la fenêtre & leur laiſſer quelque tems la com» munication du jour.

» En les faiſant manger plus ſouvent, on les fait » croître plus vîte, & c'eſt de-là que dépend le » principal profit de la ſoye.

L'Auteur fait enſuite remarquer, que la durée de la vie des Vers à ſoye à la Chine, eſt de

25 jours ; & que s'ils vont juſqu'à 28 jours, la même quantité de Vers qui auroit donné 25 onces de ſoye, n'en fournira que 20, c'eſt-à-dire, qu'il y aura un cinquiéme de diminution ſur la quantité ; & que s'ils retardent juſqu'à la fin du mois ou juſqu'à 40 jours, on n'en tire que 10 onces.

Les Vers vivent beaucoup plus long-tems en France : ils vont quelquefois juſqu'à 55 jours ; mais nous avons déja fait remarquer, que les Vers tardifs ne donnent jamais tant de ſoye ; & il n'eſt pas douteux que ſi, par les bons ſoins & par une nourriture bien choiſie, on pouvoit parvenir à leur faire faire leur ſoye en moins de tems qu'ils ne la font d'ordinaire, on gagneroit beaucoup, & ſur le profit de la ſoye, dont la quantité ſeroit plus grande, & ſur la dépenſe qu'on épargneroit en abrégeant le tems des ouvriers qu'on eſt obligé d'employer, de payer & de nourrir.

„ Lorſqu'ils ſont parvenus à leur pleine grandeur (c'eſt toujours l'Auteur Chinois qui parle) il faut leur donner une nourriture aiſée, peu à la fois, mais ſouvent : s'ils ne la digerent pas lorſqu'ils commencent à filer, les coques prennent une qualité moiteuſe, tirant ſur le ſel, qui rend la ſoye fort difficile à devider : en un mot, 24 ou 25 jours après qu'ils ſont éclos, ils doivent travailler à leurs coques ; plus l'ouvrage eſt différé, plus ils conſomment de feuilles & moins ils produiſent de ſoye . . . . L'excès du chaud & du froid leur cauſe des maladies . . . . Si le froid les ſaiſit, par la négligence des gardes à fermer les fenêtres ou à leur donner des feuilles de Murier bien ſéches, il leur ôte l'appétit & leur donne une ſorte de flux : au lieu d'excrémens, ils ne

„ rendent qu'une écume aqueuſe. Dans cet état, la „ fiente de vaches brûlée leur rend la vie.

„ Les inconvéniens de la chaleur viennent, ou „ de les laiſſer trop long-tems ſans nourriture, „ ou de la quantité & de la qualité de leurs alimens, ou des incommodités de leur ſituation, „ ou d'une ardeur brûlante qui ſe répand tout „ d'un coup dans l'air. Dans le dernier cas, on „ ouvre une ou pluſieurs fenêtres, mais toujours „ du côté oppoſé au vent; & même ſi l'air eſt „ trop chaud, on poſe ſur la fenêtre un vaſe rempli d'eau fraîche, on arroſe auſſi la chambre „ d'eau. Pour un excès de chaleur interne, après „ avoir un peu humecté leur nourriture ordinaire, „ on y mêle de cette poudre de feuilles de Muriers dont on a déja parlé, qui les fortifie beaucoup.

„ La plus commune & la plus dangereuſe de „ leurs maladies, vient d'un autre excès de chaleur cauſé par l'inconvénient d'une ſituation „ trop ſerrée. Auſſi-tôt qu'ils ſont éclos, ils demandent d'être fort au large, ſur-tout lorſqu'ils „ ſont devenus chenilles, & que l'humidité commence à les dominer: quoique d'eux-mêmes ils „ ne ſoient pas fort propres, la malpropreté leur „ eſt très-nuiſible; leurs excrémens, qu'ils jettent en abondance, fermentent bien-tôt & les „ échauffent beaucoup, ſi l'on n'a pas ſoin de les „ nétoyer à propos en les faiſant changer ſouvent „ de claie, ſur-tout lorſqu'ils approchent de la „ mue. Ce changement doit ſe faire avec beaucoup de précaution, & tous doivent être placés dans le même tems: la moindre chûte ou la „ moindre compreſſion leur feroit tort: quelquefois, pour rendre le ſecours plus prompt, on „ jette ſur eux de la paille hachée fort menue &

,, mêlée de feuilles de Muriers, qui les dégagent
,, des ordures dont ils ſont environnés.

,, Ces inſectes ne ſauroient être ménagés avec
,, trop de ſoin : chaque jour eſt une année pour
,, eux ; le matin eſt leur Printems, le midi leur
,, Eté, le ſoir leur Automne, & la nuit leur
,, Hyver. L'expérience a fait connoître, 1°. Que
,, les œufs des Vers demandent beaucoup de fraîcheur
,, avant que d'éclorre. 2°. Qu'étant éclos &
,, ſemblables à des fourmis, ils ont beſoin de
,, beaucoup de chaleur. 3°. Que lorſqu'ils deviennent
,, chenilles & qu'ils approchent du tems de
,, la mue, c'eſt la fraîcheur qui leur convient. 5°.
,, Que ſur leur déclin & lorſqu'ils approchent de
,, la vieilleſſe, la chaleur leur doit être communiquée
,, par dégrés. 6°. Que le grand chaud leur
,, eſt néceſſaire lorſqu'ils travaillent à leurs coques.

Ainſi on voit que la méthode des Chinois pour le gouvernement & la nourriture de leurs Vers eſt différente de la nôtre : peut-être ont-ils raiſon, & la longue expérience qu'ils ont à cet égard, ſemble l'inſinuer. Il n'y a que des eſſais qui puiſſent faire connoître ſi cette méthode peut avoir lieu en France ; mais la prudence demande qu'on ne faſſe ces eſſais qu'en petits, & nous y exhortons les gens induſtrieux.

CHAPITRE V.

La maniere de faire monter & filer les Vers à ſoye.

IL eſt ſi naturel au Ver de filer la ſoye, que c'eſt la premiere choſe qu'il fait dès qu'il eſt éclos : à peine a-t-il rompu la coquille de l'œuf où il étoit renfermé, qu'il fait ſortir un bout de ſoye de ſa bouche, & cette ſoie ne differe que par ſa fineſſe imperceptible, de celle dont ſa coque ſera un jour formée. En examinant de près les coquilles de la graine, après que les Vers en ſont ſortis, on y découvre une infinité da petits bouts de ſoye, qui attachent ces coquilles les unes aux autres. Il en eſt de même des feuilles de Muriers, qu'on répand ſur un papier percé pour attirer les Vers éclos, toutes ces petites feuilles tiennent les unes aux autres par une infinité de fils imperceptibles que les vermiſſeaux y ont répandus.

La gomme dont ce fil eſt formé, ne leur manque point juſqu'à la fin de leur vie; & quelque ſurpriſe qu'il leur arrive, ils ont toujours un bout de ſoye attaché quelque part pour les ſoutenir, quand ils ſont menacés d'une chûte. Enfin, lorſque le terme de leur vie eſt arrivé, ſoit qu'on prenne ſoin d'eux, ſoit qu'on les abandonne à leur inſtinct naturel, ils ne manquent pas de filer leur ſoye & de faire leurs coques, pourvû qu'ils trouvent des endroits propres à placer leur travail.

Mais ſi leur ouvrage n'eſt pas conduit par une main entendue, il devient preſque abſolument inutile ; & c'eſt lors de la montée des Vers, qu'il faut redoubler les ſoins & les attentions, ſi l'on veut tirer un bon profit de ces petits inſectes.

Pour réuſſir dans cette derniere opération, il faut ſavoir quatre choſes.

1°. La maniere de faire les cabanes où on met les Vers pour filer.

2°. Les ſignes auxquels on reconnoît que les Vers veulent monter ou filer.

3°. La maniere de les mettre à monter, & les ſoins qu'il faut en avoir pendant qu'ils ſont dans les cabanes.

4°. Enfin, il faut ſavoir le tems où il eſt néceſſaire de détacher les cocons des cabanes pour en tirer la ſoye ou la graine.

ARTICLE I.

La maniere de faire les cabanes pour la montée des Vers à ſoye.

Les Vers à ſoye commencent à faire leurs coques environ dix ou douze jours après leur derniere mue ; mais ce terme varie ſelon qu'ils ont été bien ou mal gouvernés. Pour n'être pas ſurpris, il faut avoir la précaution de préparer de bonne heure les choſes dont ils ont beſoin pour leur travail : on les met pour faire leurs coques, ſur d'autres atteliers où l'on a fait des cabanes, telles qu'elles ſont repréſentées dans la figure.

D'abord il faut placer les cabanes dans l'endroit le plus propre & le plus commode, loin de l'humidité, des vents, des mauvaiſes odeurs & des inſectes.

Les atteliers ſur leſquels on les dreſſe, doivent être faits de la même maniere que ceux où on on les a nourris, c'eſt-à-dire, composés de pluſieurs rangs de tablettes les uns ſur les autres, dont les étages aient la même hauteur, & les tablettes la même largeur que nous avons indiquée dans l'Article 2 du premier Chapitre de ce Traité.

Avant de poſer les planches des atteliers, il faut les expoſer au ſoleil pendant pluſieurs jours, afin qu'il n'y reſte aucune humidité ni mauvaiſe odeur ; & ce que nous diſons des planches, il faut le dire de tout le bois qui entre dans la conſtruction des atteliers. Il faut le dire auſſi du ſarment, de la bruyere ou du bouleau, dont on fera les cabanes ; & M. Chomel conſeille de frotter toutes ces différentes choſes de fenouil en herbes. C'eſt une odeur que les Vers aiment beaucoup, & qui leur donne du courage ; ce qui leur eſt néceſſaire dans la circonſtance critique où ils ſont pour lors.

Lorſque les atteliers ſont dreſſés, on prend pour faire les cabanes, du chiendent, ou du genet, ou de la bruyere, ou du ſarment. On peut auſſi prendre du bouleau, mais ce ne doit être que quand on n'a point d'autre bois ; car on remarque que les Vers ont de l'averſion pour cette plante, & qu'ils ne s'y attachent jamais, quand ils peuvent trouver d'autres places pour faire leurs coques. Au contraire ils aiment beaucoup le ſarment & le chiendent : les pelures d'ozier qu'on a à bon compte chez les Vaniers ſont auſſi fort propres ; les Vers y font leur coques plus promptement & avec plus de facilité, & font moins de fleuret ; mais ſi l'on s'en ſert, il faut y mêler du ſarment ou du genet, pour les ſoutenir. Quelque choix qu'on faſſe parmi ces différens arbuſtes, il faut les faire bien ſécher au ſoleil, les ſécouer, & les frotter pour les nétoyer de la terre, de la mouſſe, des feuillages & des autres ſaletés qui peuvent s'y rencontrer.

Quand tout cela eſt fait, on prend des poignées de chiendent ou de ſarment; & on les coupe à la longueur qu'elles doivent avoir, & qui doit être proportionnée à la hauteur des étages de chaque attelier. Par exemple ſi les étages ont un pied de haut, on donne 18 pouces de longueur aux poignées d'arbuſtes; ſi les étages ont 15 pouces, on en donne 21 aux arbuſtes; & on leur donne deux pieds de long, ſi les étages ſont hauts de 18 pouces.

Pour former les cabanes, on poſe ces arbuſtes debout par petites poignées ſur les tablettes; & comme ils ont plus de hauteur que les étages, ils ſont obligés de ſe recourber par le haut. On les range par file, & on fait les files en travers des tablettes, commençant par le fond; & finiſſant ſur le devant, comme il eſt marqué dans la figure aux chiffres 1, 2, 3, 4. Quand on a fait la premiere file, on en forme une autre à côté, à un pied de diſtance ou environ, & on force les arbuſtes de cette ſeconde file de ſe recourber vers la premiere; en ſorte que les deux files enſemble forme une maniere de voute ou d'arcade; & c'eſt cette arcade qu'on appelle *cabane*.

Pour former une autre cabane à côté de celle-ci, on prend des poignées d'arbuſtes qu'on adoſſe à l'une des files qui forment la premiere cabane, & qu'on oblige de ſe recourber en ſens contraire. Après cela on fait une troiſiéme file recourbée vers la ſeconde, les autres cabanes ſe font de la même façon; enſuite on garnit les bords des arcades de chiendent ou de ſarment, & cela ſert à deux fins, à arrêter les Vers qui en courant çà &

là, ſe laiſſent quelquefois tomber du haut des arcades; & à recevoir les Vers courts, qui ne pouvant grimper aux arcades, s'arrêtent dans ces bordures, & y font leurs coques.

On pourroit faire les cabanes d'un autre façon, & l'ouvrage iroit plus vîte. Ce ſeroit de mettre les arbuſtes par petites poignées, de les lier vers le milieu ſans les ſerrer, & de dreſſer ces poignées dans les étages. Pour les faire tenir de bout, on écarteroit les brins à droite & à gauche par le haut & par le bas, comme on le voit dans la figure B. C. On mettroit de même ces poignées par files en travers des tablettes; & deux de ces files formeroient une cabane, une troiſiéme file miſe à côté des autres formeroit une ſeconde cabane, une quatriéme en donneroit trois; & ainſi on garnit tous les atteliers.

Si on ſe ſervoit de cette derniere méthode, il faudroit tenir les arbuſtes plus longs de quelques pouces, & donner plus de largeur à chaque cabanne. On ne feroit pas mal de lui donner un pied & demi de large.

Tel eſt le logement dont les Vers ont beſoin pour faire leur ſoye; ils montent le long des arcades, & vont chercher parmi les brins des arbuſtes, des places où ils puiſſent commodément établir leur travail, & faire leurs coques.

Il ne faut pas que les brins des arbuſtes qui forment les cabanes, ſoient forts touffus, ni fort ſerrés; au contraire il eſt bon qu'ils ſoient clair ſemés, les Vers trouvent mieux à s'y loger.

◆

ARTICLE II.

Les ſignes auxquels on connoît que les Vers veulent monter.

Il ne ſuffit pas d'avoir dreſſé les cabanes, il faut ſçavoir quand il convient d'y mettre les Vers pour filer, & cela eſt de la derniere conſéquence; car ſi on les mettoit dans les cabanes avant qu'ils ſoient dans la diſpoſition de faire leurs coques, ils périroient preſque tous. C'eſt pourquoi nous allons expoſer le plus clairement que nous pourrons, les ſignes par leſquels on s'aſſure d'ordinaire que les Vers veulent commencer leurs coques.

Environ cinq à ſix jours après la derniere mue, les Vers, s'ils ont été bien nourris, & s'ils ſont vigoureux, commencent à ſe murir, c'eſt-à-dire, à cuir, & à digérer la matiere de la ſoye qui doit former leurs coques. On dit alors qu'ils ſont *en fraize*: ils reſtent en cet état quatre ou cinq jours, & quelquefois ſept ou huit, ſelon qu'ils ſont vigoureux ou foibles.

On connoît que les Vers ſont *en fraize* à divers changemens qui leur arrivent. Vers la tête & autour de la gorge, il ſemble qu'il ſe forme un nez & des yeux: leur muſeau s'allonge; ils deviennent plus clairs: les anneaux dont leur corps eſt compoſé, quittent la couleur verdâtre qu'ils avoient, & prennent une couleur jaune qui tire ſur l'or, & qui s'augmente à meſure que la ſoye ſe forme, & que les Vers ſe vuident de l'humeur aqueuſe qui cauſoit la couleur verdâtre.

Lorſque les Vers ſont *en fraize*, il ne faut pas les laiſſer un inſtant ſans nourriture; car comme ils ſont alors au plus fort de leur chaleur naturelle, ils ſont inſatiables, digérant promptement, & convertiſſant en ſoye, le plus ſubtile de leur nourriture. On leur donne alors de la feuille d'heure en heure.

Les Vers *en fraize* demandent beaucoup d'air, & pour lors on ouvre ſouvent les fenêtres de la loge, à moins que le tems ne ſoit pluvieux; car en ce cas, il faudroit les ouvrir moins ſouvent. Ils veulent être au large, & dans un lieu qui ne ſoit ni ſombre ni trop étouffé. Ils ne veulent point de chaleur, parce que la chaleur intérieure qui les domine, en ſeroit augmentée; ce qui pourroit les faire crever. Enfin, c'eſt lorſque les Vers ſont *en fraize*, qu'il faut leur donner tout ce qu'on a de meilleures feuilles. On leur donne d'ordinaire dans ce tems-là de la feuille de Murier-noir ou de Murier d'Eſpagne, qui, comme nous l'avons déja dit, leur fait rendre la ſoye plus forte & en plus grande abondance; mais ſi l'on n'en a point ni de l'une ni de l'autre eſpéce, on leur donne de la feuille de Murier greflé; & on choiſit la plus vieille, la plus forte, & la plus ſolide.

Lorſque les Vers ſont murs, c'eſt-a-dire, lorſque la matiere de la ſoye eſt entierement formée dans leur corps, ils ne ſongent plus qu'à faire leurs coques; & c'eſt-là le moment qu'il faut ſçavoir ſaiſir à propos pour les mettre dans les cabanes. Voici donc divers ſignes auxquels on reconnoîtra que les Vers veulent filer.

1°. La couleur jaune qu'ils avoient priſe étant *en fraize*, ſe change en une eſpéce de couleur de chair, principalement ſur la queue; & cette couleur eſt comme tranſparante.

2°. Ils deviennent mollets; mais d'une molleſſe qui a de la conſiſtence, & qui eſt fort tendre & fort douce, & il ne faut pas les confondre avec les Vers malades qui ſont mollaſſes, ſans conſiſtence & ſans force: à peu près comme le ſeroit un bout de boyau qui ne ſeroit plein d'eau qu'à moitié ou aux deux tiers. Au contraire les Vers qui veulent monter ſont mollets, de façon qu'en appuyant légerement le doigt deſſus, leur peau ſe releve ſur le champ, comme quand on appuye ſur une veſſie gonflée.

3°. En regardant les Vers au jour, on voit paroître un petit bout de ſoye qui ſort des filieres; mais ce ſigne ne laiſſe pas d'être fort équivoque, car; comme nous l'avons dit ailleurs, le Ver depuis ſa naiſſance juſqu'à ſa fin, n'eſt jamais ſans un bout de ſoye à ſa bouche; & après ſa derniere mue il en jette quelque brins parmi les feuilles, & aux environs de la litiere: ce qui trompent ſouvent les plus habiles. On s'imagine par-là que les Vers ſont murs, on les met dans les cabanes; & là, n'ayant pas autant d'air qu'ils en demandent dans ces derniers jours, ils deviennent jaunes, & périſſent la plûpart.

„ 4°. Quand les Vers ſont murs, ils ſe plient
„ & s'entortillent facilement autour des doigts
„ quand on les prend. Leurs jambes s'y atta-
„ chent fortement, & ſont un peu piquantes; &
„ on a plus de peine à les en détacher que quand
„ ils ne ſont pas murs „. *M. Iſnard.*

Le ſigne le moins équivoque que les Vers veulent faire leur ſoye, c'eſt quand ils ſe mettent à courir ça & là, ſans penſer à manger; grimpant le long des atteliers avec précipitation, & avec une ſorte d'inquiétude qu'ils font voir en allongeant par tout un muſeau fort pointu, comme s'ils cherchoient à manger.

ARTICLE III.

La maniere de mettre les Vers à monter, & les ſoins qu'il faut en avoir pendant qu'ils ſont dans les cabanes.

Quand on ſera bien aſſuré de la maturité des Vers, on les mettra dans les cabanes; pour cela on étendra dans chaque cabane une feuille de papier bien propre, on poſera deſſus les Vers qu'on met à filer, on leur donnera à manger peu & ſouvent, la nuit comme le jour, & toujours de la meilleure feuille. On ouvrira de tems en tems les fenêtres pour leur donner de l'air, & les garantir de la grande chaleur; mais on ne les nétoyera plus, & on ne changera point leur litiere.

Si les cabanes ont la grandeur que nous avons dit, c'eſt-à-dire, un pied de haut & un pied & demi de large, ſur une longueur de trois pieds, qui eſt la largeur des tablettes, on pourra mettre dans chaque cabane autant de Vers qu'il en pourroit tenir ſur deux aſſiettes bien pleines; mais c'eſt la prudence qui doit ſervir de regle, & en général il faut les mettre clairement. S'ils étoient trop preſſés, il en arriveroit deux inconvéniens. 1°. Ils s'échaufferoient les uns les autres; & cette chaleur jointe à la chaleur intérieure qui les domine, leur feroit mal. 2°. Si on les mettoit en trop grand nombre dans chaque cabane, lorſqu'ils viendroient à filer, ils ſe mêleroient pluſieurs enſemble, feroient des pelotons de deux, trois ou quatre coques collées & maſtiquées les unes aux autres; de façon qu'on ne pourroit pas les devider, & ces pelotons ne rapportent preſqu'aucun profit.

Quand les Vers ſont montés ſur les rameaux, ils y demeurent quelque peu de tems ſans filer ; & après avoir couru de côté & d'autre, ils ſe repoſent & ſe vuident de quelques gouttes d'une humeur aqueuſe. Enfin ils cherchent dans les brins des arbuſtes un endroit qui leur convienne pour loger leur coques ; & dès qu'ils l'ont trouvé, ils ſe mettent à travailler.

Fixé à la place qu'il a une fois choſie, le Ver à ſoye ne la quitte plus ; & de-là, comme d'un centre, il porte ſa tête ſur différens endroits pour attacher ſon fil de tous côtés. Ce premier travail paroît informe, les fils n'ont aucun arrangement : ce n'eſt qu'une ſoye groſſiere, ou une eſpéce de bourre qu'il répand autour de lui partout où il peut atteindre, & qu'il deſtine ſans doute à garantir la coque des injures du tems ; car la Nature l'ayant deſtiné à travailler ſur des arbres en plein air, il ne change point ſa méthode, quoiqu'on l'éleve à couvert.

Cette ſoye groſſiere eſt d'une qualité bien inférieure à la ſoye dont la coque eſt formée, elle n'eſt ni ſi luſtrée ni ſi forte ; mais on ne la laiſſe pas perdre pour cela. On en purge bien les cocons, comme nous le dirons ailleurs, & on la met à part pour la faire filer au rouet ou à la quenouille ; & c'eſt cette ſoye groſſiere qu'on appelle *Fleuret* ou *Filoſelle* quand elle eſt filée. Pour profiter de ce fleuret, on a ſoin de nétoyer les arbuſtes des cabanes de tout feuillages, mouſſe, terre & autres ſaletés ; autrement le fleuret en ſeroit rempli, & on ne pourroit pas en faire uſage.

Ce fleuret que le Ver ſeme autour de lui comme au hazard, ſe nomme *l'Araignée*. Et c'eſt au centre de cette Araignée qu'il fait ſa coque : il lui donne à peu près la forme & la groſſeur d'un œuf de Pigeon ; & il la conſtruit de maniere, que poſant toujours la ſoye circulairement autour de lui, il ſe trouve renfermé dedans lorſqu'elle eſt faite, ſans qu'il reſte nulle part le moindre jour ni le plus petit trou.

Le travail du Ver à ſoye dure cinq à ſix jours ; le premier jour il fait ſeulement l'Araignée, le ſecond jour il donne la forme à ſon cocon qui n'eſt pour lors que comme une gaze extrêmement fine & claire, & on diſtingue parfaitement le Ver au travers. Le troiſiéme jour il fortifie ſon ouvrage d'une nouvelle couche ; & alors on ceſſe entierement de le voir. Les jours ſuivans il épaiſſit ſon cocon, & finit le tout en tirant du fond de ſon ſac une gomme dont il forme un fil moins beau, & qu'il épaiſſit avec une forte glu, qui ſert à lier & à coller tous les derniers rangs de ce fil les uns ſur les autres.

Il y a dans ce travail du Ver à ſoye 2 ou 3 choſes bien dignes de l'attention des Naturaliſtes. La premiere, c'eſt que toute la ſoye qui compoſe une coque, ne forme qu'un bout de ſoye, qui a quelquefois 12, 15 ou 18 cens pieds de long. La 2e. que ce fil, malgré ſon extrême fineſſe eſt double dans toute ſa longueur. La 3e. que la coque qui n'a guere que l'épaiſſeur d'une feuille de papier, peut être ſéparée en cinq ou ſix lames ou plus, qui ſont d'une fineſſe incroyable.

Il faut avoir grand ſoin de marquer jour par jour les cabanes où l'on met les Vers qui demandent à filer ; & pour ne point faire de mépriſe, on fera bien d'en tenir un regiſtre. Trois jours après qu'ils ont commencé à monter dans les arbuſtes pour y faire leurs coques, ſi lon voit qu'il en reſte ſur le plancher de la cabane, & qu'il y en ait une aſſez grande quantité ſur les arbuſtes; ſoit qu'ils filent ou qu'ils ne filent pas, il faudra ôter ce qu'il en reſte ſur le plancher de la cabane; & cela ſe doit faire adroitement, en enlevant tout à la fois les Vers, le papier, la litiere & les feuilles ſans toucher aux cabanes, & ſans donner aucune ſecouſſe, ni aucun ébranlement aux ateliers. Cette attention eſt bien eſſentielle, car une ſeule ſecouſſe peut faire rompre la ſoye à la bouche des Vers qui filent; & cela ſuffit pour les empêcher d'achever leur travail, ce qui fait une grande diminution ſur la ſoye: ou s'ils achevent leurs coques, lorſqu'on vient à les devider, la ſoye manque à l'endroit où elle a été rompue; & tout ce que les Vers ont fait depuis, reſte dans la chaudiere; & ne pouvant être devidée, il faudra la mettre avec le fleuret.

On fait la même viſite à toutes les cabanes, trois jours après que les Vers ont commencé à monter; & ceux qu'on en retire, ſont mis dans d'autres cabanes où on les nourrit, comme nous l'avons dit, avec les meilleures feuilles & ſans les nétoyer, juſqu'à ce qu'ils montent comme les autres.

Il ne faut point laiſſer paſſer le trois ou quatriéme jour au plus, ſans ôter des cabanes les Vers qui ne filent pas; & cela eſt de la derniere conſéquence pour trois raiſons.

La premiere, eſt que s'il y avoit trop de Vers dans les arbuſtes des cabanes, il arriveroit, ou que la plupart feroient leurs coques les uns avec les autres, ce qui eſt une très-grande perte; ou que s'étant fatigués à chercher une place dans les arbuſtes, ſans pouvoir en trouver, ils tomberoient de laſſitude ſur le plancher de la cabane, & n'auroient plus la force de remonter. Alors le tems qui les preſſe, les fait devenir courts, & ils ſe changent en féves, ou même ils crevent ſans avoir fait leur ſoye.

La ſeconde raiſon, eſt que ſi on laiſſe un trop long intervalle entre la montée des premiers & des derniers Vers d'une cabane, il arrive que les premiers ſont changés en papillons, & percent leurs coques pour ſortir, avant que les derniers montés aient achevé de filer leur ſoye. Or dans ce cas, de quelque façon qu'on s'y prenne, on ne peut éviter de faire une grande perte de ſoye; car ſi on laiſſe les cocons aux cabanes, pour donner le tems aux derniers Vers d'achever leur travail, on verra une multitude de papillons ſortir des premieres coques, & tous ces cocons percés ne ſont bons qu'à mettre avec les fleurets. Si au contraire pour prévenir la ſortie des papillons, on ôte les coques des cabanes, les Vers qui auront monté les derniers, n'auront pas encore achevé leur ouvrage ; en défaiſant les cabanes on interrompt leur travail, & ils ne le reprennent plus. Ils crevent, ou ſe changent en féves ; & c'eſt encore une très-grande perte de ſoye.

La troiſiéme raiſon, c'eſt que ſi on laiſſe longtems ces Vers tardifs dans les mêmes cabanes, comme on ne les nétoye point ; la litiere & les excrémens s'y multiplient, s'échauffent, fermentent, ſe corrompent, s'empuantiſſent ; ce qui incommode beaucoup les Vers qui filent, & même ceux qui ont fait leurs coques ; & qui ne demandent alors que le grand air, la fraîcheur & les bonnes odeurs.

On pourroit ajouter une quatriéme raiſon : c'eſt que quelque ſoin qu'on prenne de ne choiſir que des Vers bien ſains pour les mettre dans des cabanes, ils s'en trouvent toujours quelques-uns qui deviennent malades, & qui crevent dans la litiere. Les cadavres de ces Vers crevés feroient avec la litiere échauffée, une puanteur, dont il faut délivrer les Vers.

Après qu'on a raſſemblé les Vers tardifs de toutes les cabanes, & qu'on les a diſtribués en d'autres, il faut les viſiter au troiſiéme jour, comme on a fait les premiers; tout ce qu'on en trouvera qui n'auront pas monté, ſeront enlevés & mis dans d'autres cabanes. Mais avant de les y mettre, on frottera légerement les planches des cabanes avec du fort vinaigre, enſorte qu'il y reſte peu d'humidité : ou bien on les frottera avec du thin, ou de la lavande, ou du fenouil en herbe; & bientôt on verra les Vers monter en diligence.

Il faut remarquer que parmi les Vers, & ſurtout parmi ceux qui ſont tardifs, il y en a qui deviennent courts, & dont les pieds ſe racourciſſent de maniere, qu'ils ne peuvent monter aux arcades; & qu'ils ſe laiſſent tomber dès qu'ils entreprennent de le faire. Il les faut ſéparer des autres, & les mettre ſur un tas de broſſailles, comme chiendent & ſarment, qu'on étend confuſément ſur une table, & ils y feront auſſi-tôt leurs coques.

Il eſt néceſſaire auſſi de viſiter de tems en tems les cabanes qu'on a nétoyées, pour en ôter les Vers qui tombent quelquefois des arcades, auſſi bien que ceux qui n'y peuvent pas trouver de place. On met les uns & les autres dans quelqu'endroit commode, ou ſur un tas d'ozier.

On aura toujours ſoin pendant la montée des Vers, de jetter les Vers malades, & de parfumer les chambres; car dans ce tems-là les parfums ſont extrêmement avantageux aux Vers.

ARTICLE IV.

En quel tems il faut détacher les cocons des cabanes pour en tirer la ſoye ou la graine.

Les Vers ſont environ cinq, ſix ou ſept jours à faire leurs cocons; & ils y demeurent renfermés pendant 18 ou 20 jours avant d'en ſortir changés en papillons. C'eſt donc entre ces deux termes qu'il faut choiſir le tems pour ôter les Vers des cabanes. Si on les ôtoit avant qu'ils euſſent achevé leurs coques, on feroit une grande perte de ſoye; & ſi l'on attendoit que les papillons perçaſſent leurs coques, on n'auroitque des fleurets.

Le tems qu'on choiſit ordinairement pour détacher les cocons des cabanes, c'eſt le huit ou neuviéme jour, à compter du jour qu'on a nétoyé les Vers, & qu'on en a ſéparé ceux qui n'avoient point commencé à monter; & voilà pour quoi il faut tenir un regiſtre exact du jour où l'on a mis les Vers dans chaque cabane, & du jour où on les a nétoyés.

CHAPITRE VI.

La maniere de faire la graine de Vers à ſoye, & de la conſerver.

Nous partagerons ce Chapitre en trois Articles.

1°. La maniere de faire la graine.
2°. La maniere de la conſerver.
3°. La maniere dont on fait la graine à la Chine.

ARTICLE I.

La maniere de faire la graine de Vers à ſoye.

LE Ver à ſoye n'a beſoin d'aucun ſecours pour ſe changer en papillon. Dès qu'il a achevé ſa coque, il ſe racourcit, il perd ſa forme de chenille; ſa tête & ſes pieds diſparoiſſent, il ſe dépouille de ſa peau, & il ne reſte plus qu'une eſpéce de petite poupée, qu'on appelle la *nymphe* ou la *feve*. Le Ver demeure en cet état pendant un certain nombre de jours qui varie ſuivant le climat: pendant ce tems-là le papillon ſe forme, ſa tête, ſes pieds, ſes aîles, ſes antennes, qui n'étoient que comme en bloc dans la féve, s'en dégagent peu à peu. Il rompt la peau de la nymphe, il s'en débarraſſe; & voilà par conſéquent la ſixiéme mue, depuis que le Ver eſt éclos.

Le cocon eſt fait à peu près comme un œuf de pigeon, un peu plus pointu par un bout que par l'autre. Le Ver à ſoye en faiſant ſa coque, à la précaution de ne point croiſer ſes fils vers l'extrémité pointue; & il n'y applique point de colle comme il fait ſur-tout le reſte. Ainſi cet endroit n'étant pas maſtiqué, ni exactement formé, eſt toujours le plus foible de la coque. Le Ver ne manque point, quand il finit ſon travail, de ramener ſa tête vers ce côté pointu; il ſemble qu'il ſache que ce côté-là doit fournir une iſſue au papillon qu'il porte en lui-même. En effet, le papillon n'eſt pas plutôt dégagé de la peau de la nymphe, qu'il avance ſes antennes, ſa tête & ſes pattes vers cette extrémité. Il fait tomber ſur ſa ſoye quelques goutes d'une humeur blanchâtre, qui la rend moite & ſouple; & qui fait qu'elle cede peu à peu, & obéit à ſes efforts. Il élargit l'ouverture, & ſort enfin, laiſſant au fond de la coque toute la dépouille de ſon ancien état, ſemblable à un paquet de linge ſale.

On n'attend pas que les papillons ſoient ſortis des coques, pour choiſir les mues mâles & femelles qu'on deſtine à faire la graine: on les choiſit dans les coques même, & ce choix n'eſt pas difficile à faire. Les cocons qui renferment les mâles, ſont d'une ſoye plus grêle que ceux des femelles; ils ſont auſſi plus longs & pointus par les deux bouts. Ceux des femelles ont une ſoye plus unie, ils ſont plus gros, plus ronds, & plus ventrus que ceux des mâles.

Pour faire une once de graine, on prend cent paires de cocons, autant de mâles que de femelles. Il y a des gens qui par eſprit d'œconomie, & pour perdre moins de cocons, réſervent moins de mâles que de femelles; & par cette raiſon ils accouplent ſucceſſivement pluſieurs femelles aux mêmes mâles. Mais c'eſt une œconomie mal entendue, la graine n'en eſt jamais ſi bonne; les mâles qui ſe ſont épuiſés dans un premier accouplement, n'ont pas aſſez de vigueur pour un ſecond ; & la graine qui en vient eſt foible, débile, tardive & réuſſit mal. Ainſi autant qu'il eſt poſſible, il faut prendre autant de mâles que de femelles.

Il faut choiſir les mues qui peuvent donner la meilleure graine : on ne s'arrête point à la couleur ; que les cocons ſoient blancs, jaunes ou incarnats, cela eſt tout égal. Cependant on donne d'ordinaire la préférence aux celadons, parce qu'ils s'en rencontre rarement de mauvais ; mais on choiſit autant qu'il eſt poſſible les premiers faits, les plus durs, les plus fermes : ce qui marque qu'il y a plus de ſoye, & que les Vers qui y ſont renfermés ſont plus vigoureux.

On met les cocons choiſis à part, ou on les enfile en maniere de chapelet d'environ cent chacun, & on les attache à une tapiſſerie pour n'y plus toucher ; juſqu'à ce que les papillons en ſortent. Quand on les enfile, il faut ſe donner de garde de percer entierement la coque, de peur de bleſſer le Ver, ou de lui donner de l'évent.

Les papillons qui proviennent des Vers à ſoye, ſont d'un blanc ſale. Ils ont deux aîles en quatre piéces, ſix pieds, deux aigrettes, & deux yeux forts noirs. Les femelles ſont beaucoup plus blanches & plus groſſes que les mâles, parce qu'elles ſont pleines d'œufs. On peut encore diſtinguer facilement les mâles ; en ce qu'ils ne ſont pas plutôt ſortis des cocons, qu'ils ſe mettent à battre des aîles, à s'agiter, & à rôder de côtés & d'autres, juſqu'à ce qu'ils aient rencontré une femelle. Au contraire les femelles ne battent point des aîles, & ne font preſqu'aucun mouvement.

C'eſt ordinairement le matin, au lever du ſoleil, que les papillons ſortent des coques : on les

les prend doucement, ou par les aîles, ou par le corps ſans les preſſer aucunement; & on les met ſur des morceaux de vieille étamine ou ſur du camelot noir, afin qu'ils s'y accouplent. Quand on voit qu'ils ſont accouplés on les tranſporte ſur un autre camelot ou étamine noire, afin d'éviter la confuſion; & afin qu'il ne reſte aucune femelle ſans mâle, ce qu'il faut examiner ſoigneuſement: car les femelles qui n'auroient pas eu la compagnie des mâles, ne laiſſeroient pas de rendre leurs œufs comme les autres; mais ce ſeroit une graine ſtérile, & qui ne produiroit point de Vers.

On laiſſe les mues ainſi accouplées, depuis le matin juſqu'au ſoir: c'eſt-à-dire, dix à douze heures; & ſi au bout de ce tems-là elles ne ſe ſéparent pas d'elles-mêmes, il faut les ſéparer adroitement, évitant ſur-tout de bleſſer la femelle, & de lui preſſer le ventre; pour le mâle il n'y a point à le ménager: car dès qu'il eſt ſéparé de la femelle, il devient inutile, & périt bien-tôt après; mais il ne faut pas les laiſſer accouplés plus de douze heures, autrement on riſqueroit que la femelle n'en fût fort endommagée, & qu'une partie de ſes œufs ne lui reſtât dans le corps.

Quand on a déparié les mues, on jette les mâles qui ne ſont plus d'aucune utilité, & on met les femelles à part, pour faire leur ponte. On peut pour cela les mettre ſur différentes choſes.

1°. Sur du papier ou ſur du camelot noir, ou ſur de l'étamine, ou ſur quelque autre étoffe raze & noire. Elles y dépoſent leurs œufs qui s'y attachent fortement, parce qu'ils ſont accompagnés d'une humeur gluante, qui s'épaiſſit d'abord, & qui les y colle, de façon qu'il n'eſt pas facile de les en détacher ; mais que les œufs ſoient ou ſur du papier, ou ſur quelque étoffe, il faut les y laiſſer juſqu'au tems de les faire éclorre. Si on les en détachoit immédiatement après qu'ils y ſont dépoſés, ils tiennent ſi fort qu'on en écraſeroit une grande partie ; & ce ſeroit de la graine perdue. Quand on les en détachera au Printems ſuivant, on ſe ſervira d'un ſol marqué, ou d'une piéce d'or ou d'argent ; mais il ne faut point ſe ſervir d'un couteau, ni d'aucun autre inſtrument tranchant, parce qu'on caſſeroit une partie de la graine.

Il faut que les étoffes où l'on met pondre les femelles ſoient razes, parce que ſans cela la graine en étant détachée, ſeroit mêlée d'une infinité de poils. D'ailleurs il eſt néceſſaire que la femelle en poſant ſes œufs, trouve quelque choſe de ferme où elle puiſſe les faire tenir.

2°. On peut mettre les femelles ſur des feuilles de noyer, elles y feront leurs œufs ; & quelques jours après, en frottant doucement ces feuilles entre les mains, la graine s'en détache, & on la met dans de petites boëtes.

3°. Pour faire de la graine proprement, & qui puiſſe être miſe ſur le champ dans des boëtes, il faut quelques jours avant que les papillons ſortes des coques, faire faire de petits clayons de joncs, ſemblables à ceux que les laitieres mettent ſous leurs fromages. Ces clayons ſont extrêmement commodes, parce que la graine que les femelles y dépoſent, s'en détache preſque d'elle-même, à meſure que le jonc ſe ſéche & ſe flétrit ; & d'ailleurs pour l'en détacher, il n'y a qu'à déſaſſembler les joncs, & les paſſer les uns après les autres entre les doigts. Tout cela ſe doit faire dans une grande boëte, afin de ne point perdre la graine qui ſaute quelquefois en ſe détachant des joncs. Ces clayons ſont préférables à toute autre choſe, parce qu'en s'en ſervant, on ne caſſe point de graine ; & qu'il ne s'y trouve aucun mêlange d'ordure ou de pouſſiere.

Si l'on ſe ſert d'étoffes ou de papier pour la ponte des femelles, il faut les mettre un peu en pente, parce que ſouvent les femelles, avant de rende leurs œufs, ſe purgent d'une humeur rougeâtre, qui pourroit ſalir & incommoder la graine. Mais ſi l'on ſe ſert de clayons de joncs ; il faudra les étendre à plat ſur la table, parce qu'autrement la plupart des graines tomberoient à terre, lorſqu'elles ſe détacheroient des joncs ; & en les mettant ainſi à plat, il n'y a pas à craindre que l'humeur, dont les femelles ſe purgent, ſaliſſe les graines, parce qu'elle ſe coule au travers des joncs.

ARTICLE II.

La maniere de conſerver la graine de Vers à ſoye.

La véritable couleur de la graine de Vers à ſoye, eſt celle de gris-obſcur ; & plus cette couleur eſt foncée, plus la graine eſt belle ; mais avant d'arriver à cette couleur, elle paſſe par pluſieurs nuances : immédiatement après que la femelle l'a rendue, elle eſt fort blanche. Dans le cours de la même journée elle devient verdâtre, puis jaune, rougeâtre ; & dans l'eſpace de quelques jours elle prend une couleur griſe qu'elle ne quitte plus. Il y a de la graine qui reſte toujours blanche ; mais elle ne vaut rien, & il eſt inutile de la garder.

Pour conſerver la graine de Vers à ſoye, il faut la mettre dans un endroit qui ſoit inacceſſible aux ſouris, aux rats, aux grillons, aux fourmis, & à toutes eſpéces d'inſectes. Il ne faut pas non plus la laiſſer au chemin des poules & des oiſeaux, parce qu'ils en ſont fort friands.

De quelque maniere qu'on ait recueilli la graine, ſoit ſur du papier, ſur des étoffes, ou ſur des clayons de joncs, il faut la mettre dans des boëtes qui ferment bien, & ſerrer les boëtes dans un coffre, ou dans une armoire parmi des habits, non parmi du linge; ou s'il y en a, il faut bien prendre garde qu'il ne ſoit humide.

Il y a trois choſes dont il faut garantir la graine, la chaleur, le froid & l'humidité. La chaleur la fait éclorre avant le tems, le froid la morfond & tue le germe des œufs; & l'humidité la pourrit. Il ne faut donc pas la loger près d'une cheminée où elle auroit trop chaud, ni dans une chambre mal fermée où la gelée pourroit avoir priſe ſur elle, ni dans un lieu humide où elle moiſiroit.

En la garantiſſant de ces trois inconvéniens, on aura ſûrement de bonne graine, & même une graine préférable à celle qu'on feroit venir d'Eſpagne, de Piémont ou de Sicile, parce qu'elle eſt en quelque ſorte naturaliſée au climat & aux feuilles qui doivent nourrir les Vers; & d'ailleurs, on n'eſt pas expoſé à être la duppe.

Voici encore quelques avis qui ne ſont pas à mépriſer, ils ſont tirés de M. Chomel.

Quand on a détaché la graine de deſſus les feuilles de noyer, ou de deſſus les clayons, on prend du vin dans une écuelle; & après l'avoir mis un inſtant ſur le feu, pour lui ôter ſa froideur, on y jette la graine, & on la remue avec une cuillier ou un bâton, afin que celle qui eſt légere & moins vigoureuſe, ſe débarraſſe de l'autre, & puiſſe ſurnâger. On écume cette graine légere, & on la jette comme inutile; quant à l'autre qui demeure au fond, c'eſt une graine pleine, peſante & féconde, qu'il faut conſerver précieuſement. On la laiſſe quelques momens dans le vin; & dès qu'elle eſt tant ſoit peu imbibée, on l'en retire, & on la fait ſécher à l'ombre entre deux linges bien ſecs; quand elle eſt ſéche, pour la conſerver, on la met pendant les grandes chaleurs dans un pot de terre verniſſé, & dans un lieu tempéré, c'eſt-à-dire, qui ne ſoit ni chaud ni froid; mais aux approches de l'Hyver, on l'enveloppe dans une étamine ou autre étoffe pareille. On en fait une eſpéce de nouet qu'on met dans une boëte garnie de coton ou de fleuret, & on place la boëte dans une armoire parmi des habits, & où il n'y ait point de linge.

On peut auſſi envelopper la graine d'une panne ou d'une fourure, & la laiſſer en cet état dans un coffre, ou dans une armoire juſqu'au Printems; mais, autant qu'il eſt poſſible, il ne faut point ouvrir la boëte juſqu'au tems de faire éclorre les Vers.

ARTICLE III.

La maniere dont les Chinois ſont la graine de Vers à ſoye.

,, Les coques étant achevées dans l'eſpace de ſept jours, on les raſſemble en tas, juſqu'au tems d'en tirer la ſoye; mais on commence par mettre à part celles qui ſont deſtinées pour la propagation, ſur des clayes, dans un lieu frais où l'air puiſſe pénétrer. Les mues foulées, ou trop échauffées dans les tas, réuſſiroient moins heureuſement, ſur-tout les femelles qui ne produiroient pas des œufs ſains.

,, Les coques qui ſont un peu pointues, mieux fermées, plus belles & plus petites que les autres, contiennent les mues mâles. Celles qui ſont plus rondes, plus groſſes, plus épaiſſes, ſont les femelles. On choiſit ſouvent la couvée dans les coques, & l'on regarde comme la meilleure celle qui eſt plus claire, un peu tranſparente, nette & peſante; mais il vaut mieux attendre pour ce choix qu'elle ſoit ſortie de la coque, ce qui arrive peu après le quatorziéme jour de la retraite des Vers. Ceux qui ſortent un jour plutôt que les autres doivent être abandonnés. On doit prendre ceux qui ſortent en grand nombre le jour ſuivant, & rejetter auſſi ceux qui paroiſſent les derniers, comme ceux qui ont les aîles courbées, les ſourcils chauves, la queue ſéche, & le ventre rougeâtre & ſans poil. Ces mues inutiles doivent être placées à part.

,, Lorſque le choix eſt fait, on met enſemble

,, les mâles & les femelles ſur des feuilles de papier,
,, compoſé d'écorce de Murier, & non de
,, toile de chanvre, fortifié avec du fil de ſoye ou
,, de coton, & collé aux revers : parce qu'étant
,, couvert d'œufs, il doit être trempé trois fois
,, dans de l'eau convenable. Les feuilles doivent
,, être étendues ſur des nattes, bien couvertes
,, de paille; & lorſque les mues ont été enſemble
,, l'eſpace d'environ douze heures, on doit retirer
,, les mâles pour les placer avec les mues rejettées.
,, Si elles demeuroient plus long-tems ſur
,, les feuilles, les œufs de la derniere conception
,, n'éclorroient point avec les autres ; inconvénient
,, qu'il faut ſoigneuſement éviter. Il faut
,, donner de la place aux femelles, & ne pas
,, manquer de les couvrir, parce que l'obſcurité
,, les empêchent de diſperſer trop leurs œufs.
,, Après leur ponte on continue de les tenir
,, couvertes pendant 4 ou 5 jours ; enſuite toutes
,, ces mues, avec celles qu'on a miſes à part,
,, ou qu'on a tirées mortes des coques, doivent
,, être enterrées aſſez profondément; elles infecteroient
,, ſans diſtinction tous les animaux
,, qui pourroient y toucher. On prétend même
,, que ſi elles étoient enterrées en divers endroits
,, du même champ, il ne produiroit point pendant
,, pluſieurs années de ronces ni de plantes
,, épineuſes.

,, A l'égard des œufs, ceux qui s'attachent
,, enſemble doivent être mis au rebut. On ſuſpend
,, enſuite les feuilles aux ſolives de la loge
,, qui doit être alors ouverte, pour y faire entrer
,, le vent ; mais le ſoleil ne doit pas tomber
,, ſur les œufs, & le côté de chaque feuille
,, ſur lequel ils ſont placés, ne doit pas être

„ tourné vers le dehors. Le feu qui échauffe la „ loge ne doit produire ni flâme ni fumée, il „ faut prendre garde auſſi qu'aucune corde de „ chanvre n'approche des Vers ni des œufs. „ Lorſque les feuilles ont été ſuſpendues plu„ ſieurs jours, on les prend pour les rouler, „ ſans les ſerrer trop; bien entendu que les „ œufs doivent être dans l'intérieur. Il ne reſte „ plus qu'à les ſuſpendre au même lieu, pour y „ demeurer dans cette ſituation pendant tout le „ cours de l'Eté & de l'Autonne.

„ A la fin de Décembre ou pendant le mois „ de Janvier, lorſqu'il y a un mois intercalaire *, „ on met les œufs dans de l'eau fraîche de ri„ viere, où l'on a fait diſſoudre un peu de ſel, „ en obſervant qu'elle ne ſe glace point, & les „ couvrant d'un plat de porcelaine, afin que les „ feuilles ne nâgent point au hazard. On les re„ tire de l'eau deux jours après, pour les ſuſpendre „ encore: auſſi-tôt qu'elles ſont ſéches, on les „ roule un peu plus ſerrées, & chacune eſt en„ fermée ſéparément dans un vaſe de terre, les „ deux bouts du cornet de haut en bas. Enſuite „ une fois tous les dix jours on les expoſe au „ ſoleil, dans un lieu couvert, où la roſée ne „ puiſſe pas tomber; & l'on choiſit même un „ tems où le ſoleil ſoit fort éclatant, après „ une petite pluye: on les remet enſuite dans la

---

* L'année chinoiſe eſt comme la notre de 365. jours & ſix heures moins quelques minutes, c'eſt-à-dire, qu'ils la compte ſur le cours du Soleil; mais ils compte leurs mois par lunaiſons, & comme douze lunaiſons ne rempliſſent pas entierement les 365 jours de l'année ſolaire, ils ſont obligés de tems en tems d'ajouter à leur année un mois intercalaire pour la faire quadrer avec le cours du Soleil.

„ même ſituation. Quelque-uns les ſont repo-
„ ſer l'eſpace d'un jour entier ſur une couche de
„ cendre de Murier; après quoi ils les remet-
„ tent quelques momens dans de l'eau de nei-
„ ge, ou les ſuſpendent pendant trois nuits aux
„ branches d'un Murier pour y recevoir la neige
„ ou la pluye, ſi l'une ou l'autre n'eſt pas trop
„ violente. Toutes ces eſpéces de bains rendent
„ la ſoye plus forte & plus aiſée à devider;
„ mais leur principal uſage eſt de conſerver la
„ chaleur centrale dans les œufs[l]„.

Voilà comme les Chinois s'y prennent pour faire & conſerver la graine de Vers à ſoye: voyons coment ils la font éclorre.

„ Le tems de faire éclorre les œufs, eſt lorſ-
„ que les feuilles commencent à paroître ſur les
„ Muriers. Ils ſont hâtés ou retardés ſuivant le
„ degré de chaleur ou de froid, dans lequel on
„ a pris ſoin de les entretenir. On les avance
„ beaucoup, lorſqu'on fait prendre ſouvent le
„ jour aux feuilles, & qu'on ne les ſerre pas
„ trop en les roulant pour les replacer dans le
„ vaſe de terre. Au contraire on les retarde par
„ la méthode oppoſée. Lorſque les Vers ſont
„ prêts à ſortir, les œufs paroiſſent enfler, &
„ leur rondeur prend une petite pointe. Trois
„ jours avant qu'ils commencent à éclorre, on
„ choiſit ſur les dix heures un tems ſerein, ou
„ le vent ſe faſſe un peu ſentir; & l'on tire du
„ vaſe les feuilles roulées qu'on étend de toute
„ leur longueur, en préſentant le revers au ſo-
„ leil, pour faire acquérir par degré aux œufs
„ une douce chaleur. Enſuite on les roule en-
„ core, & le vaſe dans lequel on les remet, eſt
„ placé dans un lieu chaud. La même opération

„ étant répétée le jour ſuivant, on s'apperçoit „ que les œufs changent de couleur, & qu'ils „ deviennent gris-cendrés ; alors on joint deux „ feuilles enſemble, & les roulant plus ſer„ rés, on les lie par les deux bouts.

„ Le troiſiéme jour avant la nuit on ouvre les » feuilles, on les étend ſur une natte fine ; les » œufs paroiſſent alors blanchâtres. S'il s'en » trouve quelques-uns d'éclos, ils doivent être » rejettés ; car ceux qui n'écloſent pas dans le » méme tems que les autres, ne s'accordent ja» mais avec eux pour leurs opérations commu» nes ; telles que de ſe décharger de leurs ordu» res, de marcher, de manger ; &, ce qui eſt le » plus important, pour celle de commencer » leur coques. Ces Vers irréguliers cauſeroient » beaucoup d'embarras & de perte, en chan» geant l'ordre auquel on eſt acoutumé. On rou» le alors trois feuilles enſemble pour les mettre » dans un lieu chaud, qui ſoit à couvert des » vents du ſud. Le lendemain vers dix ou onze » heures, on eſt ſurpris, en les ouvrant, de les » trouver pleines de Vers, qu'on prendroit pour » autant de petites fourmis blanches. Les œufs » qui ne ſont pas éclos une demi-heure après, » doivent être jettés, comme ceux qui ont la » tête plate, ceux qui ſont ridés ou comme » écorchés, ou jaunes, bleu-céleſte, couleur de » chair. La bonne eſpéce a la couleur d'une mon» tagne vûe dans l'éloignement ».

L'Auteur conſeil de peſer d'abord la feuille qui contient les Vers nouvellement éclos ; enſuite de la tenir panchée, & preſqu'entierement tournée vers une autre feuille de papier parſemée de feuilles de Muriers, qui doivent avoir été préparées, comme on l'a déja fait obſerver. L'odeur ne manque point d'attirer les petits Vers affamés, & les plus lents doivent être aidés avec une plume, ou en frappant doucement ſur le dos du papier. Si l'on peſe enſuite la feuille à part & ſans Vers, on connoîtra exactement le poids des Vers. Il ajoute que cette connoiſſance eſt néceſſaire pour ſupputer combien leurs nourriture demandera de livres de feuilles, & quels ſera le poids des coques, en ſuppoſant qu'il n'arrive aucun accident; mais il ne s'explique pas davantage, & ne dit point comment on doit faire ce calcul.

„ On a beſoin d'une femme pour l'éducation „ de la couvée. Avant que de prendre poſſeſſion „ de cet office, elle doit s'être lavée & revêtue „ d'un habit qui n'ait rien de déſagréable dans „ l'odeur. Elle doit avoir paſſé quelque tems „ ſans manger, & ſur-tout n'avoir pas manié de „ la chichorée ſauvage, parce que l'odeur en eſt „ fort nuiſible aux jeunes Vers. Son habit doit „ être d'une étoffe légere & ſans doublure, afin „ qu'elle puiſſe mieux juger du degré de cha- „ leur, & diminuer ou augmenter le feu dans „ la loge. Ces inſectes ne ſçauroient être mé- „ nagés avec trop de ſoin: chaque jour eſt une „ année pour eux, &c.

RECAPITULATION.

Ce que nous venons de dire ſur la nourriture & le gouvernement des Vers à ſoye, annonce des ſoins ſi multipliés, des peines & des attentions ſi variées, une circonſpection ſi ſcrupuleuſe, qu'il ſemble que le détail en ſoit immenſe dans la pratique ; & il eſt a craindre que cette multitude de regles, de préceptes & de conſeils ne rebute les Particuliers.

Pour n'en être pas effrayé, il ſuffit de faire attention, que toutes ces regles préſentent moins de difficulté, quand il s'agit de les réduire à la pratique, que quand il eſt queſtion de les rédiger par ordre dans un livre ; & que tout cela ſe change en une routine aiſée, dès qu'on a fait ſeulement une nourriture de Vers à ſoye. Il ſuffit de faire attention que tout cet embarras, tous ces ſoins, quand ils ſeroient auſſi gênants qu'on peut ſe l'imaginer, ne durent qu'environ ſix ſemaines, & que le fruit qu'on en tire peut tenir lieu de fortune dans bien des familles.

Mais d'ailleurs, l'embarras des Vers à ſoye n'eſt pas auſſi grand, ni l'art de les élever auſſi difficile qu'il ſemble ; & en ſimplifiant le détail où nous ſommes entrés dans cette ſeconde partie : on peut le réduire, comme on le va voir à deux ou trois pages d'inſtructions eſſentielles, & qui ſont à la portée de tout le monde. Voici en peu de mot cette réduction.

Le logement des Vers.

Il faut loger les Vers à ſoye dans un lieu où ils ſoient à couvert du froid, de l'humidité, de la grande chaleur, des odeurs déſagréables, des grands bruits & des inſectes qui peuvent ou les manger, ou les déranger, ou faire de la malpropreté.

Si on ne veut pas faire la dépenſe des atteliers, on met les Vers dans des paniers, dans des corbeilles, dans des boëtes, ſur des coffres, des tables, des portes, des fenêtres, des planches, &c.

Pour faire éclorre la graine

On doit choiſir la meilleure graine, non pas chez les étrangers, parce qu'on riſque d'être trompé, & qu'elle ne réuſſit jamais bien la premiere année, quelque bonne qu'elle puiſſe être ; mais il faut, autant qu'il eſt poſſible, l'acheter dans le Pays même où ſe doit faire la nourriture, parce qu'elle eſt comme naturaliſée au Pays, au climat & aux Muriers qui doivent la nourrir.

On ne la fait éclorre que quand les feuilles des Muriers commencent à paroître, & que la ſéve eſt en mouvement dans la plus grande partie de la plantation.

Pour la faire éclorre, on l'entretient dans une chaleur modérée, égale, & telle à peu près qu'on la lui communiqueroit en la tenant dans le lit avec ſoi ; & quand ils viennent à éclorre, on les ſépare jour par jour, à meſure qu'ils paroiſſent.

La nourriture & le gouvernement des Vers.

On ne leur donne, quand ils ſont jeunes, que de la feuille la plus tendre & la plus délicate ; à meſure qu'ils croiſſent, on leur fournit une feuille plus nourriſſante & plus forte ; & à la fin de leur vie on ne leur donne que la feuille la plus ferme, la plus ſolide & la plus belle. La feuille de Murier d'Eſpagne, ou de Murier-noir, leur vaut encore mieux pendant les cinq ou ſix derniers jours de leurs vie.

Il ne faut jamais leur donner de feuilles mouillées ou humides, ou qui aient quelque odeur déſagréable, qui ſoient ſéchées au ſoleil, déchirées, meurtries, tachées de noir, &c.

Il ne faut point cueillir la feuille le matin quand elle eſt couverte de roſée, ni après la pluie, lorſqu'elle eſt encore chargée d'eau.

Les Vers mangent continuellement la nuit comme le jour, & il faut leur donner de la nourriture à proportion de leur appétit; mais pourtant avec économie; autrement ils gâteroient beaucoup de feuilles.

Choſes nuiſibles aux Vers.

Il faut les éloigner de toute odeur forte & déſagréable, de tous les grands bruits, du froid, de l'humidité, ſoit dans le logement, ſoit dans la nourriture; & les préſerver encore plus ſoigneuſement de la grande chaleur. On ouvre de tems en tems les fenêtres de la chambre, pour en renouveller l'air & le rafraîchir. La regle qu'il faut ſuivre, eſt de tenir les Vers chaudement quand ils ſont jeunes, & de leur faire prendre l'air quand ils ſont plus vieux.

Il faut éloigner d'eux les matieres graſſes & huileuſes, le tabac, le muſc, le gingembre, les épiceries, la fumée du bois, la vapeur du charbon, &c.

La montée des Vers.

On a ſoin de tenir les cabanes toutes prêtes pour la montée des Vers; & depuis la derniere mue on leur donne la meilleure feuille, ſans les en laiſſer manquer un moment. Quand on voit qu'ils refuſent de manger, & qu'ils ſe mettent à courir çà & là, c'eſt une marque qu'ils cherchent à faire leurs coques: on les met dans les cabanes.

On les y nourrit, en ne leur donnant que peu de feuilles à la fois, mais ſouvent & on ne les nétoie plus.

Trois jours après qu'ils ont commencé à monter dans les arbuſtes, on retire tous ceux qui reſtent ſur le plancher de la cabane ſans monter; & on les met dans d'autres, où on continue de les nourrir juſqu'à ce qu'ils montent.

On met les Vers courts ſur un tas de broſſailles, parce qu'ils ne peuvent pas monter, & ils y font leurs coques.

Huit ou neuf jours après qu'on a ôté des cabanes les Vers qui ne montoient pas, on défait les cabanes & on en détache les coques.

Maniere de faire la graine.

Tout le ſecret conſiſte à choiſir les meilleures coques, celles qu'on croit renfermer les Vers les plus vigoureux. On prend autant de mâles que de femelles, environ cent paires pour une once; & quand les mues ſont ſorties des coques, on met chaque femelle avec un mâle. On les laiſſe accouplés pendant dix ou douze heures; enſuite on met les femelles ſur des étamines, ſur du papier, ſur des feuilles de noyer ou des clayons de joncs; & elles y dépoſent leurs œufs. Enfin pour conſerver la graine, il faut la garantir de l'humidité qui la pourrit, de la gelée qui tue le germe des œufs ; & de la chaleur qui la fait éclorre avant le tems.

Voilà en peu de mot toutes les inſtructions & les regles qui ſont le corps de ce livre ; & ſi elles y occupent tant de place, c'eſt qu'elles y ſont plus détaillées & accompagnées de preuves, de raiſonnemens, de faits & d'expériences qui en ſont comme les piéces juſtificatives.

Fin du ſecond Livre.

TRAITÉ
DES
MURIERS-BLANCS,
ET
DES VERS A SOYE.

L'ART DE TIRER LA SOYE DES COCONS.

LIVRE TROISIEME.

LA ſoye ſe fabrique d'abord ſous une eſpéce générale, qu'on appelle *Soye greze*. On entend par la *ſoye greze*, la ſoye ſimplement tirée des Cocons, par le moyen d'un tour propre à cet effet.

Cette *ſoye greze* reçoit enſuite différentes ſortes de préparations qui la rendent propre aux Manufactures. On en fait de l'*organcin*, on en fait de la ſoye de *trame*.

L'*organcin* ſert à faire la chaîne des étoffes. Ce n'eſt autre choſe que deux, trois & quelquefois quatre brins de *ſoye greze*, tordus chacun en particulier ſur un moulin, & retordus enſuite tous enſemble ſur un autre moulin; & cette préparation ſert à lui donner une force & une élaſticité qui le rendent propre a obéir & à réſiſter aux différentes extenſions qu'il ſouffre ſur le métier, lors de la fabrication de l'étoffe. Ce ſont donc ces différens brins de ſoye, ainſi tordus & retordus, qu'on appelle *Organcin* ou *ſoye organcinée.* L'organcin doit être fait de la ſoye la plus belle & la plus fine, parce que c'eſt de la chaîne que dépend la beauté des étoffes.

La ſoye pour *les trames*, eſt ordinairement compoſée de deux ou trois brins de *ſoye greze*, qu'on met pareillement ſur le moulin, pour y être tordus tous enſemble très-légérement; mais comme elle ne ſouffre aucun effort ſur le métier, les brins n'en ſont jamais tordus ſéparément.

Quelquefois *la trame* n'eſt compoſée que d'un ſeul brin de *ſoye greze* tordu foiblement, & pour lors on le nomme *Poil.*

Voilà donc trois eſpéces particulieres de ſoye, qu'on emploie dans les Fabriques. L'*organcin* eſt la plus précieuſe des trois, & c'eſt auſſi celle qui eſt la plus chere, non-ſeulement, parce qu'elle eſt compoſée de la matiere la plus belle, c'eſt-à-dire, de la plus fine ſoye; mais auſſi, parce qu'elle eſt plus travaillée: auſſi ſe vend-elle toujours un tiers plus que la ſoye de trame.

Mais juſqu'à préſent, il n'y a eu en France que très-peu de perſonnes qui aient attrapé l'art de faire de la ſoye pour l'organcin, c'eſt-à-dire, de faire une ſoye aſſez fine & aſſez belle pour être employée à la chaîne des étoffes. Nous ſommes obligés de tirer l'organcin des étrangers: on remarque que la France fait chaque année pour neuf à dix millions de ſoye, & qu'elle eſt encore obligée, pour alimenter ſes Fabriques, d'en tirer de l'étranger pour quatorze à quinze millions. La plus grande partie de cette ſoye étrangere, eſt une *ſoye organcinée*. Nous la tirons du Piémont, parce que ce ſont les Piémontois qui la travaillent le mieux, & qu'ils ſont même les ſeuls en Europe, qui la ſachent bien travailler. Tous les Etats du Nord où il y a des Manufactures de ſoye, ſont obligés, comme nous, d'avoir recours à eux pour la chaîne de leurs étoffes. Les Piémontois vendent cette *ſoye organcinée* toute ouvrée & préparée, & par-là ils ſe réſervent la main-d'œuvre, qu'ils nous font payer d'autant plus cher aujourd'hui, que la conſommation des étoffes de ſoye augmente de plus en plus, & que les Fabriques étrangeres ſe multiplient de même.

Soit qu'on veuille faire de l'*organcin*, ou de la *trame*, ou du *poil*, il faut d'abord être inſtruit de la maniere de faire la *ſoye greze*; car, comme nous l'avons fait entendre, ces trois eſpéces de ſoye, ne ſont que la *ſoye greze* diverſement préparée. C'eſt de cette premiere opération que dépend principalement la bonté des trois autres; & c'eſt préciſément cette premiere fabrication en *ſoye greze*, qui eſt mauvaiſe en France, & dans laquelle uniquement les Piémontois ont l'avantage ſur nous pour la fabrication des *organcins*.

Si notre ſoye dans ſa premiere fabrication, étoit travaillée comme il convient, on pourroit en faire de l'organcin, & gagner le prix conſidérable que les Piémontois tirent de nous argent comptant, & qui n'eſt que ſur la main d'œuvre. Auſſi ces peuples plus aviſés que nous, ne font preſque que de l'organcin. Comme leur *ſoye greze* eſt parfaite, ils ont ſenti qu'il y avoit plus à gagner pour eux à la vendre en organcin qu'en ſoye de *trame*; & ſi nous imitions leur exemple, le produit de la ſoye en France augmenteroit de plus d'un tiers.

C'eſt donc particuliérement du tirage de la ſoye que dépend le profit qu'on peut eſpérer des Vers. Qu'on ſache cultiver les Muriers & élever les Vers, on aura de la ſoye & des coques; mais qu'en fera-t-on? Toutes les peines qu'on ſe ſera données, ſeront preſque infructueuſes, ſi l'on n'eſt pas inſtruit de tout ce qui regarde le tirage de la ſoye.

Nous avons renfermé en cinq chapitres tout ce qu'il faut ſavoir ſur cette matiere.

Chap. I. La maniere de tuer les Vers ou les Papillons dans les coques avant qu'ils les percent pour en ſortir.

Chap. II. La conſtruction de pluſieurs tours inventés pour perfectionner le tirage de la ſoye.

Chap. III. Le triage qu'il faut faire des cocons avant de tirer la ſoye.

Chap. IV. La maniere de tirer la ſoye des cocons.

Chap. V. L'uſage qu'on peut faire des fleurets & la maniere de les apprêter.

CHAPITRE PREMIER.

La maniere de tuer les Vers ou les Papillons dans les coques, avant qu'ils les percent pour en ſortir.

IL n'eſt gueres poſſible aux nourriſſiers de faire tirer toute leur ſoye avant le tems où les papillons ont coutume de ſortir des coques ; & cela eſt abſolument impraticable quand on fait de grandes nourritures, à cauſe de la difficulté d'avoir aſſez de monde & aſſez de devidoirs ; car cette opération ne laiſſe pas d'être aſſez longue, & d'ordinaire on n'a pas beaucoup de tems quand on veut prévenir la ſortie des papillons ; d'un autre côté, les papillons gâtent les coques en les perçant.

Il eſt donc néceſſaire de ſavoir quelques moyens de tuer les papillons dans les coques ſans altérer la ſoye : il y en a deux qu'on pratique communément en France.

Le premier conſiſte à expoſer les coques pluſieurs jours de ſuite à la plus grande ardeur du ſoleil, les y laiſſant chaque jour pendant quatre ou cinq heures. Les Vers y périſſent immanquablement ; mais pour y aller plus à coup ſûr, on retire les coques ſur les trois heures après midi, & les ayant enveloppées dans des couvertures bien chaudes, on les porte tout de ſuite dans un lieu frais ; la chaleur concentrée dans les couvertures étouffe plutôt les Vers. Quand les coques ont été ainſi expoſées pendant quatre ou cinq jours on peut les garder tant qu'on veut, parce que les féves ou les papillons ſe deſſéchent &

ne conſervent aucune humidité.

Au ſurplus on fera bien de ne les pas garder long-tems ſans les tirer, & cela pour pluſieurs raiſons; 1°. En les gardant long-tems, elles ſeroient immanquablement attaquées de la tigne, & on n'auroit pas moins à craindre de la dent des ſouris, des rats & de pluſieurs autres inſectes. 2°. Si l'humidité s'y attachoit, elle feroit pourir les féves & gâteroit le cocons. 3°. Plus on garde les coques & plus elles diminuent de poids, parce que les féves ſe deſſéchent de plus en plus; & ſi l'on vendoit les coques en nature, il y auroit une grande perte pour le nourriſſier. 4°. La gomme des coques ſe deſſéche de plus en plus, & le tirage devient beaucoup plus difficile.

Le ſecond moyen de tuer les papillons, conſiſte à mettre les coques dans un four chaud. Il arrive quelquefois que le tems ſe tourne à la pluie, & que le ſoleil eſt huit ou dix jours ſans ſe montrer: dans ce cas, on met les coques dans un four médiocrement chaud, peu de tems après que le pain en a été tiré.

Avant de les y mettre, il faut les bien purger de tout le fleuret qui les enveloppe; & cela ſe fait avec le pouce, en tournant tout au tour du cocon ſans y employer les ongles. On purge les coques pour deux raiſons; 1°. Parce que le fleuret ne doit pas être tiré avec la ſoye, & qu'il n'eſt propre qu'à être filé au rouet ou à la quenouille. 2°. Parce qu'en laiſſant ce fleuret autour des coques, le feu y prendroit aiſément dans le four, & on riſqueroit de tout perdre.

Les cocons étant bien purgés, on les met dans des manes, panniers, corbeilles ou dans des ſacs, & on prend toutes les précautions convenables pour qu'ils ne ſoient point brûlés par la trop grande chaleur du four, ou par la braize qui y ſeroit reſtée, ou par une cendre trop chaude qui toucheroit aux ſacs ou aux paniers; ou enfin, parce qu'on les y laiſſeroit trop longtems.

Il n'eſt gueres poſſible de donner des régles, ni ſur le dégré de chaleur que le four doit avoir, ni ſur la durée du tems qu'on doit y laiſſer les coques : c'eſt la prudence qui doit régler cela ; mais il faut bien prendre garde que le four ne ſoit trop chaud : on brûleroit la ſoye, & le moindre inconvénient qui en arriveroit, c'eſt que la chaleur feroit crever les Vers dans les coques, ce qui gâteroit la ſoye. C'eſt pourquoi, lorſqu'on a mis les coques dans le four, il ne faut pas s'en éloigner, mais être attentif à ce qui s'y paſſe ; & ſi l'on entend pétiller dans les coques, à peu près comme pourroient faire des fourmis qu'on auroit jettées dans de la cendre chaude ; en ce cas, il faut les retirer promptement du four, & les envelopper dans des couvertures bien chaudes, où on les laiſſe juſqu'à ce que la chaleur ſoit diſſipée. Cette derniere précaution contribuera autant à tuer les Vers que la chaleur même du four : au contraire, ſi en les retirant du four, on leur laiſſoit prendre l'air, la plûpart des papillons qui ſont comme pâmés, ſe ranimeroient & perceroient les coques, comme ſi on ne les eût pas mis au four.

Je crois qu'on fera bien de ne ſe ſervir du four que quand on ne pourra pas faire autrement ; mais ſoit qu'on tue les papillons de l'une ou de l'autre maniere, il faut toujours envelopper les coques dans des couvertures bien chaudes ; & quand elles ſont refroidies, on les étend ſur un plancher bien balayé ou ſur des draps, afin que les chairs des papillons ſe deſſéchent; & s'il faiſoit ſoleil, on feroit bien de les y expoſer.

Les Chinois font auſſi mourir les papillons au ſoleil; mais au défaut de ce moyen, qui n'eſt pas toujours praticable, ils en ont deux autres qui méritent d'autant mieux d'être rapportés ici, qu'ils ſont faciles à pratiquer & qu'ils n'expoſent la ſoye à aucun danger.

„ La premiere de ces méthodes, dit l'Auteur „ Chinois, & qui eſt auſſi la meilleure, eſt de „ remplir de coques pluſieurs vaiſſeaux de terre „ & d'y jetter une certaine quantité de ſel: on „ les couvre enſuite de feuilles ſéches & l'on bouche ſoigneuſement l'ouverture des vaiſſeaux. „ Sept jours ſuffiſent pour faire mourir ainſi tous „ les Vers; mais ſi les pots n'étoient pas exactement bouchés, & qu'il s'y gliſſât un peu d'air, „ les Vers vivroient aſſez long-tems pour percer „ leurs coques.

Il eſt aiſé de ſentir par cet expoſé, que le ſel ne contribue pas beaucoup à la mort des Vers, & que c'eſt uniquement le défaut d'air qui les tue: de-là il s'enſuit qu'on pourroit abréger beaucoup la lente opération des Chinois; il ſuffiroit pour cela de diminuer le volume d'air contenu dans les pots qui renferment les coques, & cela ſe peut faire de deux façons.

1°. En échauffant les vaiſſeaux aſſez fort devant le feu, la chaleur rarefie l'air; cette raréfaction lui fait occuper beaucoup plus de place, & oblige par conſéquent une partie conſidérable de cet air rarefié à ſortir des pots: quand les pots ſeront bien échauffés (de façon pourtant qu'ils ne puiſſe ni rôtir la ſoye ni la créper) on les remplira de coques, & on les laiſſera encore quelques momens devant le feu pour l'entretenir dans le même dégré de chaleur, & pour que les coques puiſſent chauffer auſſi. Alors aſſuré de la raréfaction de l'air qui reſte parmi les coques, on bouchera les pots avec leurs couvercles qui doivent être faits en dôme, & échauffés auſſi devant le feu; puis les ayant luttés exactement, on portera les pots dans un lieu frais: quand ils ſeront refroidis, l'air qui y reſte perdra la force qui avoit produit ſa raréfaction & ſon expanſion, il ſe reſſerrera & laiſſera de toutes parts dans les vaiſſeaux des eſpéces de vuides qui ne pourront être remplis que par un air infiniment ſubtile, qui s'y inſinue par les portes des vaiſſeaux, & dans lequel les animaux ne peuvent pas vivre.

2°. On peut encore prendre une autre voie plus courte pour diminuer le volume d'air dans les pots où l'on veut faire mourir les papillons: pour cela on adapte à chaque pot un robinet bien ſoudé; & quand les pots ſont remplis de coques & leurs couvercles bien luttés, on en pompe une partie de l'air avec une ſeringue.

En rarefiant ainſi l'air ou par la chaleur ou par la pompe, on fera mourir infailliblement les papillons, & je ſuis perſuadé qu'il ne faut pas plus de dix ou douze heures; mais c'eſt un eſſai qu'il faut faire en petit avant de l'exécuter en grand: au reſte il faut bien ſe garder de pomper trop d'air, les Vers enfleroient, créveroient, & toute la ſoye ſeroit tachée.

„ La ſeconde méthode (de tuer les papillons)
„ eſt de mettre les cocons au bain-marie, en jet-
„ tant dans le chaudron une once de ſel & une
„ demi-once d'huile de navette, ce qui ne peut
„ que rendre la ſoye meilleure & plus aiſée à
„ devider. La machine qui contient les coques,

,, doit être placée fort droit dans la chaudie-
,, re, & le ſommet ſi bien couvert & ſi bien
,, lutté, qu'il n'en ſorte aucune vapeur ; mais ſi
,, ce bain n'eſt pas ſoigneuſement conduit, quan-
,, tité de Vers ou de Papillons perceront les co-
,, ques : auſſi doit-il être plus long pour les co-
,, ques les plus fermes & les plus dures, qui con-
,, tiennent la ſoye groſſiere, que pour les coques
,, fines. Lorſque ces petits animaux ſont morts,
,, il faut mettre les coques ſur des nattes ; & ſi le
,, tems eſt frais, les couvrir de petites branches de
,, ſaule ou de Murier.

Je ne crois pas que le ſel ni l'huile de navette aient grand effet ici : on ne doit attribuer la mort des papillons qu'à la chaleur. En effet, les coques renfermées dans un vaiſſeau exactement lutté & qui plonge dans le bain, recevront tel dégré de chaleur qu'on voudra, depuis l'eau tiéde juſqu'à l'eau bouillante ; & cette chaleur concentrée dans le vaſe, tuera immanquablement les papillons en fort peu de tems & ſans faire aucun tort à la ſoye. Mais nous recommandons encore ici la ſage précaution qu'on doit toujours prendre, quand il s'agit d'un gros intérêt ; c'eſt de faire des eſſais en petit, afin de ne pas trop riſquer.

CHAPITRE II.

Conſtruction de pluſieurs tours inventés pour perfectionner le tirage de la ſoye.

CE Chapitre eſt partagé en cinq articles.

Dans le premier, on trouvera la deſcription de l'ancien tour dont on ſe ſert communément en France, & qui ne fait qu'une ſoye de trame, c'eſt-à-dire, une laide & mauvaiſe ſoye. Ce tour eſt comme la baſe de tous les autres; car ils ſont faits de même à quelques piéces près qu'on y a changées ou ajoûtées, & d'où réſulte la perfection de la machine; & c'eſt pour cela qu'il eſt néceſſaire de le faire connoître.

Dans le ſecond article, on fera connoître les défauts de l'ancien tour, & on y traitera particulierement du vitrage, qui eſt le fléau des filatures.

Le troiſiéme article donnera la deſcription du tour des Piémontois, avec lequel ils font leur organcin.

Le quatriéme article fera connoître le tour corrigé du Languedoc, qui eſt excellent.

Enfin, dans le cinquiéme on décrira le tour inventé par M. de Vaucanſon, & avec lequel cet Académicien a tiré de la ſoye qui a été miſe par les connoiſſeurs, à côté de tout ce qui ſe fait de plus beau en Piémont, pour ne pas dire au-deſſus.

ARTICLE I.

Deſcription de l'ancien tour, dont on ſe ſert communément en France pour le tirage de la ſoye.

Le tour dont les François ſe ſervent communément pour tirer la ſoye des cocons, eſt formé par un bâti A B C D (Pl. 3.) qu'on appelle le *banc du tour*. La longueur de ce bâti eſt d'environ cinq pieds ſur deux pieds environ de large. La partie AD du tour, ſe nomme *le devant*, & la partie BC s'appelle *le derriere*. Le banc du tour eſt ſoutenu ſur quatre pieds qui ſont aſſemblés par le bas, comme les pieds d'une table. Les pieds de devant ont deux pieds de haut, ceux de derriere ont trente pouces. Il faut que tout le bâti du tour ſoit aſſemblé bien ſolidement : cela eſt conſéquent pour le tirage de la ſoye.

Sur le derriere du tour eſt un devidoir de deux pieds de diamettre. L'arbre EF de ce devidoir, eſt armé à ces deux bouts de deux pivots de fer, qui ſont appuyés ſur les ſupports G & H, & on fait tourner le devidoir ſur les ſupports, par le moyen de la manivelle *abc*, qui eſt auſſi de fer.

Sur le devant du tour, il y a deux verges de fer *a* & *a*, qui ſont plantées horizontalement dans la traverſe AD, à ſix pouces l'une de l'autre. On donne à ces deux verges le nom de *filieres*, parce que leur extrémité *a* & *a*, eſt recourbée en maniere de filiere ou d'anneau, par où l'on fait paſſer le fil de la ſoye. Aujourd'hui on donne à cette eſpéce de filiere, la forme d'un tire-bourre ou tire-bouchon, & on s'en trouve mieux ; parce que par-là, on a la facilité d'y mettre & d'en ôter les fils de ſoye à volonté ſans être obligé de les rompre, comme on faiſoit quand les filieres étoient de véritables anneaux.

A un pied & demi environ de la traverſe AD, eſt une régle de bois *d*L, qui eſt ſoutenue par une de ſes extrémités ſur le ſupport L, & par l'autre, elle eſt attachée à la poulie *f*, de la maniere dont nous allons l'expliquer. Cette régle s'appelle communément *l'Epée*, parce qu'elle en a à peu près la forme, & on l'appelle auſſi le *Vavient*, pour les raiſons que nous dirons toute-à-l'heure.

L'Epée porte deux petites verges de fer *m* & *n*, de quatre à cinq pouces de longueur, qui y ſont plantées perpendiculairement à ſix pouces l'une de l'autre ; & qui ſont recourbées par en haut en ſpirale ou tire-bouchon, pour y faire paſſer les fils de ſoye comme dans les filieres. Ces deux verges de fer ſe nomment *les guides*, parce que c'eſt par leur moyen que les fils de ſoye ſont conduits ſur le devidoir, & qu'ils s'y arrangent comme il convient.

Le ſupport L, eſt ouvert par le haut, pour donner paſſage à l'épée ; & cette entaille doit être aſſez évaſée pour que l'épée puiſſe s'y mouvoir aiſément en avançant & en reculant.

La poulie *f* ſe nomme *roulette*, elle eſt poſée horizontalement & tourne ſur un pivot qui eſt fixé dans la barre AB du tour. Sur la roulette eſt une piéce de fer *df*, qui y eſt fixée ſolidement, & dont l'extrémité *d* recourbée en maniere de pivot, entre dans un trou qui eſt au bout de l'épée, & lui ſert de point d'appui.

Remarquez que ce pivot ne doit pas être gêné dans le trou de l'épée : au contraire, il faut qu'il puiſſe s'y mouvoir aiſément quand la roulette tournera.

L'arbre du devidoir eſt arrondi à ſon extrémité E, & il y a une canelure qui lui fait faire l'office d'une poulie. De cette canelure part une corde ſans fin, qui va embraſſer la roulette, & qui lui communique le mouvement du devidoir. La roulette étant miſe en mouvement de cette façon, le pivot *df* qui y eſt attaché, fait mouvoir l'épée alternativement de droite à gauche & de gauche à droite, c'eſt-à-dire, de *d* en L & de L en *d*; & c'eſt ce mouvement alternatif, qui a fait donner le nom de *vavient* à la régle de bois qui porte les guides.

Au devant du tour en face de la traverſe AD, eſt une baſſine *lmn* de forme ovale, poſée ſur un fourneau *opq*. Le fourneau & la baſſine doivent être diſpoſés de façon que le deux filieres *a a*, ſoient environ 8 à 12 pouces au-deſſus des bords de la baſſine, & qu'elles répondent perpendiculairement au milieu.

Le fourneau peut être fait de tuileaux ou de plâtre, ou acheté chez un potier de terre: de quelque façon qu'il ſoit fait, il faut qu'il y ait une petite porte en *p*, pour y entretenir du feu pendant le tirage de la ſoye, & au côté gauche une petite cheminée propre à écarter la fumée, afin que la femme qui eſt à la baſſine, n'en ſoit point incommodée.

La baſſine ne doit être ni bien large, ni bien profonde; mais il faut qu'elle ſoit ajuſtée au fourneau, de façon qu'il ne puiſſe s'échapper du fourneau ni fumée ni vapeurs trop chaudes, parce qu'elles brûleroient ou gâteroient la ſoye & incommoderoient la *tireuſe*.

Sur le devant du tour, entre la traverſe AD & l'autre traverſe YZ, eſt une planche clouée en deſſous, qu'on appelle *la planchette*: elle ſert à la tireuſe pour mettre ſon balai, ſon coupet d'eau fraîche, où elle trempe ſes doigts, & les mauvais cocons qui ne peuvent pas monter.

Voilà en gros la deſcription du tour dont on s'eſt ſervi d'abord en France; il doit être placé dans un lieu qui ſoit à couvert de la pluie. Quand il eſt queſtion de tirer la ſoye, il faut deux femmes, l'une eſt à la baſſine pour avoir ſoin des coques, & on la nomme la *tireuſe* : l'autre eſt au devidoir pour le faire tourner & pour avoir ſoin des échevaux, & on l'appelle la *tourneuſe* ou la *vireuſe*. La tireuſe jette une poignée ou deux de cocons dans la baſſine, lorſque l'eau eſt prête à bouillir; elle les agite avec un petit balai, pour en avoir les bouts de ſoye; lorſqu'elle tient ces bouts, elle les raſſemble en deux fils qu'elle fait paſſer dans les deux filieres *a*, *a*, enſuite elle les donne à la vireuſe qui les paſſe dans les guides, & les attache ſéparément ſur le devidoir, pour former tout à la fois deux échevaux : alors prenant la manivelle, elle fait tourner le devidoir le plus vîte qu'elle peut. Les filieres raſſemblant les brins des cocons en deux corps, en forment le fil de ſoye. Le devidoir forme les échevaux; & les guides, par le mouvement continuel du *vavient*, font que les fils de ſoye changent ſans ceſſe de place ſur le devidoir, & ne ſe poſent point les uns ſur les autres, ce qui eſt néceſſaire; parce que comme ils ſont pleins d'une gomme que l'eau chaude a rendue liquide, ils ſe colleroient les uns aux autres, & feroient une fort laide & fort mauvaiſe ſoye. Nous expliquerons tout cela plus en détail dans l'article ſuivant.

Mais avant de quitter la deſcription de cet ancien tour, il faut expliquer ce qui regarde le devidoir; car cette partie du tour, demande plus de méchaniſme qu'on ne ſe l'imagine.

Le devidoir eſt compoſé d'un arbre & de quatre embras. L'arbre, comme nous l'avons dit, eſt garni à ſes deux bouts de deux pivots de fer, montés ſur les deux ſupports G & H, & tourne par le moyen de ſa manivelle *a b c*.

Ce même arbre eſt percé de quatre mortoiſes, qui le traverſent en croix pour recevoir les rayons des embras.

Les embras ſont compoſés chacun d'une traverſe *gh*, & de deux rayons *rs* & *tv*: ces rayons ſoutiennent la traverſe par un bout, & ils entrent par l'autre dans les mortoiſes de l'arbre. Ce que nous diſons de cet embras, doit s'entendre des autres.

C'eſt au méchaniſme de ces embras qu'il faut faire attention; & il eſt d'une grande conſéquence qu'ils ſoient bienfaits, autrement on ne pourroit ôter les écheveaux de deſſus le devidoir ſans gâter la ſoye: car, 1°. comme dans le tirage de la ſoye, on fait toujours deux écheveaux en même-tems, l'un ſur un bout de la traverſe, & l'autre ſur l'autre bout: ces traverſes ne prêtent en aucune façon, on ne peut les faire baiſſer ou hauſſer pour en ôter les écheveaux. 2°. Comme la ſoye eſt imbibée de gomme, elle ſe colle ſur les traverſes, ce qui augmente encore la difficulté quand on on veut lever les écheveaux. 3°. Le mouvement rapide du devidoir tient les fils de ſoye dans une tention continuelle, ce qui fait qu'ils ſont tous fort bandés ſur le devidoir, & d'ailleurs la ſoye ſéchant, ſe reſſerre encore; & tout cela enſemble donne beaucoup de peine quand il s'agit d'ôter les échevaux de deſſus le devidoir.

On a levé toutes ces difficultés par la ſtructure particuliere des embras du devidoir.

Cette ſtructure conſiſte à faire les rayons de deux embras oppoſés d'une ſeule piéce, & les rayons des deux autres embras de deux piéces ſéparées. Les rayons qui ſont d'une ſeule piéce, traverſent de part en part l'arbre du devidoir. Au lieu que les rayons qui ſont de deux piéces ne traverſent point l'arbre, mais ils viennent ſeulement aboutir dans des mortoiſes ſur les rayons qui ſont d'une ſeule piéce. Dans notre Fig. (Pl. 3) les rayons de l'embras qu'on voit au-deſſus de l'arbre du devidoir, & ceux de l'embras qu'on voit par deſſous, ſont d'une ſeule piéce & traverſent l'arbre de part en part dans les mortoiſes 2 & 3. Au contraire, les rayons des embras qu'on voit à droite & à gauche, & qui paroiſſent de même traverſer l'arbre, ſont de deux piéces ſéparées qui viennent ſe terminer dans les mortoiſes *s* & *x* ſur les rayons des deux autres embras.

Ainſi de la façon dont les rayons des embras ſont rangés quatre à quatre autour de l'arbre, ils ſe rencontrent parfaitement & ſemblent ſortir d'un même centre comme les rayons d'une roue.

Les deux embras qui ſont formés par les rayons entiers ne ſe démontent jamais, & l'un des embras coupés ne ſe demonte pas non plus. C'eſt pourquoi il faut qu'ils ſoient bien affermis dans les mortoiſes de l'arbre, & on les y fait entrer à force. Sans cela lorſqu'on feroit tourner le devidoir, l'embras coupé s'échapperoit de ſa place par la force centrifuge, de la même maniere qu'une pierre s'échappe d'une fronde, lorſqu'on agite la fronde circulairement.

Quant à l'autre embras coupé, marqué dans la figure par les lettres *s r t v*, il eſt mobile, c'eſt-à-dire, qu'on le démonte où qu'on le rend fixe à volonté ; & tout cela ſe fait par le moyen de deux coins.

Les mortoiſes *s* & *x* deſtinées à recevoir les rayons, coupés ſont plus longues que les mortoiſes 2 & 3 des rayons entiers. Lorſqu'on veut fixer l'embras ſur le devidoir, on fait entrer ſes deux rayons dans les deux mortoiſes vis-à-vis des rayons des autres embras. Et comme ces rayons ne rempliſſent pas toute la longueur de la mortoiſe, on fait entrer à coups de marteau le coin *y* dans la mortoiſe *x*, & un pareil coin dans la mortoiſe *s* ; & ces deux coins preſſant fortement les bouts des rayons dans les mortoiſes, les y tiennent fixes ſans qu'ils puiſſent s'en échapper, lorſque l'on fait tourner le devidoir.

Quand on veut lâcher le devidoir pour retirer les écheveaux, on ôte les deux coins & l'on pouſſe les rayons à leur place, c'eſt-à-dire, à l'autre bout de la mortoiſe où ils s'enfoncent d'eux-mêmes dans l'arbre autant qu'il le faut, parce que la mortoiſe en cet endroit traverſe l'arbre de part en part. A meſure que les rayons s'enfoncent dans les mortoiſes à la place des coins, la traverſe *g h* ſe rapproche du corps de l'arbre, & alors les écheveaux ſe trouvent aſſez lâches pour pouvoir être retirés de deſſus le devidoir.

En Languedoc & en Provence le devidoir avec toutes ſes piéces ſe fait communément de bois de noyer. Tout le reſte ſe fait de bois blanc, ou mieux encore de chêne blanc qui réſiſte à l'humidité.

Il faut remarquer 1°. que l'on échancre un peu les rayons entiers à l'endroit où ils ſe rencontrent avec les coins dans les mortoiſes, &

cela eſt néceſſaire pour que les coins aient plus de priſe ſur les rayons coupés & puiſſent les contenir.

2°. Que la partie de la mortoiſe qui reçoit le coin, doit avoir un peu plus de longueur & de largeur que celle où eſt le rayon coupé, afin que celui-ci s'y enfonce aiſément quand on lâche le devidoir.

3°. Que les rayons de l'embras mobile doivent avoir un peu de jeu au point *r* & au point *t*, afin qu'ils obéiſſent quand on les chaſſe par le bas à coup de marteau à la place des coins.

4°. Comme la ſoye en arrivant ſur le devidoir eſt encore pleine d'une gomme que l'eau de la baſſine a rendu liquide, elle ſe colle aiſément ſur les traverſes des embras, & c'eſt ce qu'on appelle *gommer*, qui eſt un grand inconvénient dans le tirage, parce qu'en ôtant les écheveaux de deſſus le devidoir, la ſoye s'écorche. Le reméde qu'on a apporté juſqu'ici à cet inconvénient, a été de diminuer le plus qu'on a pu les ſurfaces des traverſes ſur leſquelles les fils de ſoye viennent ſe poſer. Pour cela on creuſe dans la partie extérieure de chaque traverſe une canelure qui en ſuit toute la longueur, & dont les bords n'ont pas une ligne au plus d'épaiſſeur. Par ce moyen les fils de ſoye n'appuient que ſur ces deux bords & ne portent, pour ainſi dire, que ſur deux points de chaque traverſe.

5°. Les embras & les traverſes du devidoir ne doivent pas être établis ſur l'arbre à diſtances égales de la manivelle & du pivot. Mais on laiſſe plus d'eſpace du côté où eſt la poulie, afin de ménager un paſſage à la corde ſans fin.

Nous avons déja dit que l'ancien tour étoit comme la baſe de tous les autres. En effet les autres tours dont nous parlerons plus loin, ne différent de celui-ci que par un petit nombre de piéces qu'on a ajoutées ou changées pour plus de perfection. Toutes les autres piéces ſont entierement ſemblables, & pour la forme & pour les dimenſions. Ainſi dans tous les tours on retrouve le devidoir tel que nous venons de le décrire. On retrouve l'épée, les guides, les filieres, la planchette, la baſſine, le fourneau, le ſupport du *vavient*, les ſupports de l'arbre : on n'a rien changé à toutes ces piéces. Il n'y a gueres que la roulette & la poulie de l'arbre du devidoir qui aient éprouvé des changemens. C'eſt ſur-tout de ces deux piéces que dépend, comme on le verra dans le Chapitre ſuivant, la perfection du tour. Et c'eſt auſſi ſur ces deux piéces que les Artiſtes ont exercé leur induſtrie.

ARTICLE II.

Des défauts de l'ancien tour & particulierement du Vitrage.

La deſcription qu'on vient de lire de l'ancien tour, fait ſentir que c'eſt une machine aſſez compoſée; & ſi l'on jugeoit de ſa bonté par l'exactitude qu'on apporte dans la conſtruction des piéces qui le compoſent, on croiroit qu'il n'y a rien à ajouter à ſa perfection. Cependant c'eſt une machine très-imparfaite, & qui ne fait jamais qu'une très-laide & très-mauvaiſe ſoye.

Malgré les défauts de cet ancien tour, c'eſt celui qui eſt encore aujourd'hui le plus en uſage chez les François. Cette nation ſi active, ſi induſtrieuſe eſt reſtée, depuis 150 ans qu'elle cultive la ſoye, attachée à une mauvaiſe routine ;

& cela n'eſt pas ſurprenant, parce que la beſogne eſt demeurée entre les mains des gens de la campagne, qui ayant contracté une mauvaiſe habitude dès le commencement, & n'étant pas capables de ſe corriger d'eux-mêmes, ſont ordinairement peu diſpoſés à ſe laiſſer inſtruire.

Le défaut eſſentiel de l'ancien tour, c'eſt le vitrage. A la vérité on n'eſt point encore parvenu à bannir entierement ce défaut des tours que l'on à perfectionnés ſur l'ancien. Mais il eſt infiniment moins conſidérable. Expliquons ce que c'eſt.

Le vitrage conſiſte en ce que les fils de ſoye étant mal conduits ſur le devidoir, ils s'appliquent tous les uns ſur les autres; & comme ils ſont pleins d'une gomme diſſoute par l'eau chaude de la baſſine, & qu'ils ſe touchent dans toute leur étendue, ils ſe collent tous enſemble; & la gomme venant à ſe ſécher, forme ſur les écheveaux une eſpéce de glacis auquel on a donné le nom de *vitrage*.

Le vitrage eſt le fléau des filatures. On en compte cependant juſqu'à 12 eſpeces ou branches. A la vérité elles ne ſont pas toutes également mauvaiſes; mais elles le ſont toujours aſſez pour faire perdre à la ſoye une partie de ſon luſtre, de ſa bonté, & par conſéquent de ſon prix. En effet quand on vient à mettre des écheveaux vitrés en bobines, les fils ſe trouvent ſi fortement collés les uns aux autres, que les brins qui les compoſent ſe caſſent en une infinité d'endroits, ils s'écorchent en ſe ſéparant les uns des autres, & tout cela ne fait jamais qu'une très-laide & très-mauvaiſe ſoye qui ne peut pas s'employer en organcins pour la chaîne des étoffes.

Avant qu'on eut ajouté autour la roulette, l'épée & les guides, les écheveaux étoient entierement vitrés, ce n'étoient que des maſſes de ſoye dont tous les fils étoient collés enſemble, parce qu'allant toujours tomber ſur les mêmes points du devidoir, ils s'entretouchoient dans toute leur étendue.

Tout le monde fut frappé de cet inconvénient, & on ſentit que pour y remédier, il falloit une machine qui déplaçât continuellement les fils ſur le devidoir & qui les empêchât par ce moyen de s'appliquer les uns ſur les autres & de ſe coller enſemble.

On imagina donc de faire paſſer les fils de ſoye dans les boucles de deux verges de fer plantées ſur une régle de bois, & de donner à cette régle un mouvement alternatif de droite à gauche & de gauche à droite. Voilà ce qu'on appelle *l'épée* où le *vavient.*

Pour donner ce mouvement alternatif à l'épée, on l'appuya par un bout ſur le pivot L (Pl 3), & par l'autre ſur la roulette *f* de la maniere dont nous l'avons expliqué dans la deſcription du tour ancien. La roulette recevant ſon mouvement de l'arbre du devidoir, fait tourner avec elle l'eſpéce de manivelle *d f* qui porte le bout de l'épée, & par ce moyen elle fait mouvoir l'épée alternativement de droite à gauche & de gauche à droite.

Comme les fils de ſoye ſont paſſés dans les boucles des deux guides, & que les guides ſont plantés ſur l'épée, il eſt évident qu'ils ont les mêmes mouvemens que l'épée de droite à gauche & de gauche à droite, & qu'ainſi les fils de ſoye ne tombent pas toujours ſur les mêmes points du devidoir; mais tantôt ſur un point & tantôt ſur un autre.

Tel eſt donc l'uſage de la *roulette*, du *vavient* & des *guides*. Leur deſtination eſt d'empêcher le *vitrage*, ou, ce qui eſt la même choſe, d'empêcher que les fils de ſoye ne s'appliquent les uns ſur les autres. De-là il s'enſuit que pour éviter le *vitrage*, il faut que le mouvement de la roulette ſoit tellement proportionné avec chaque révolution du devidoir, que les fils de ſoye changent continuellement de place, & ne ſe poſent point les uns ſur les autres. Et quand on apperçoit du vitrage dans les écheveaux, on peut conclure hardiment que la proportion eſt vicieuſe entre la roulette & la poulie de l'arbre, comme quand on découvre une proportion vicieuſe entre ces deux poulies, on doit être aſſuré qu'il y aura du vitrage, car cela eſt réciproque.

Si on ſupprimoit la roulette & les guides, & que les fils de ſoye allaſſent droit des filieres au devidoir, il eſt certain qu'ils tomberoient toujours ſur les mêmes points des traverſes, & les deux écheveaux ſeroient entierement vitrés. La *Fig*. 1. (Pl. 4) repréſente un écheveau vitré de cette façon.

Si en faiſant uſage de la roulette, elle étoit préciſément de même calibre que la poulie de l'arbre, elle feroit préciſément autant de révolutions que le devidoir, & les deux écheveaux ſeroient encore entierement vitrés, mais poſés obliquement & comme en écharpe ſur le devidoir. Voyez la *Fig*. 2.

Si le devidoir faiſoit deux révolutions tandis que la roulette n'en feroit qu'une préciſément, chaque écheveau ſeroit comme ſéparé en deux parties qui ſe croiſeroient en un point comme on le voit dans la *Fig*. 3.

Si le devidoir faiſoit trois tours tandis que la roulette n'en feroit qu'un, chaque écheveau ſeroit comme partagé en trois corps qui ſe croiſeroient en deux points. Cette eſpéce de vitrage eſt repréſentée dans la *Fig.* 4.

Si le devidoir faiſoit quatre tours tandis que la roulette n'en feroit qu'un, chaque écheveau ſeroit comme partagé en quatre corps qui ſe croiſeroient en trois points. Ce vitrage ſe voit. *Fig.* 5.

Si la roulette faiſoit deux tours juſtes tandis que le devidoir en feroit trois, l'écheveau ſeroit figuré à peu près comme on le voit dans la *Fig.* 6.

Voilà les eſpeces les plus mauvaiſes du vitrage. On conçoit aiſément que comme le rapport du mouvement de la roulette au mouvement du devidoir peut recevoir pluſieurs autres différences, il doit y avoir de même pluſieures autres eſpeces de vitrage ; & toutes ces diverſes eſpéces ne ſe diſtinguent les unes des autres que par la configuration des écheveaux.

Toutes ces diverſes branches de vitrage viennent de ce que la roulette eſt mal proportionnée avec la poulie du devidoir ; & cette mauvaiſe proportion eſt cauſe que les fils de ſoye ne ſe diſtribuent ſur le devidoir qu'à un petit nombre de points, comme 6, 7, 8, 10 &c. & recommencent enſuite à s'appliquer dans le même ordre ſur les premiers poſés avec leſquels ils ſe collent.

Les proportions vicieuſes, c'eſt-à-dire, celles qui diſtribuent mal la ſoye ſur le devidoir, ſont en grand nombre. Mais il eſt aſſez inutile de les indiquer ici. Nous nous contenterons de faire connoître les meilleures, comme étant celles auxquelles on doit s'arrêter.

Il y en a trois ou quatre qui ſont très-bonnes, quoiqu'elles ne le ſoient pas au même dégré. Par exemple, la proportion de 23 parties pour la circonférence de la poulie du devidoir, & de 37 parties pour la circonférence de la roulette, poſe le fil en 37 points du devidoir avant de revenir ſur le premier poſé.

La proportion de 29 à 47, le poſe en 47 points différens, ce qui fait un écheveau ſans *vitrage*, & à peu près auſſi parfait qu'on le voit dans la *Fig.* 7.

La proportion de 22 ½ à 37, paroît d'abord préférable aux autres, parce que le fil ne rentre ſur le premier poſé qu'à la ſoixante & quatorziéme révolution. Mais les approximations ſe trouvent néceſſairement plus grandes, c'eſt-à-dire, que les fils ſont plus près les uns des autres, & qu'il y a du danger pour le vitrage.

La proportion de 22 ½ à 35, ne poſe le fil qu'en 14 points différens & recommence auſſi-tôt à poſer ſur les mêmes, ce qui ne fait pas une belle diſtribution du fil dans la formation de l'écheveau.

Je crois qu'on peut s'en tenir à l'une des trois premieres proportions qui ſont ſans contredit très-bonnes. Quant à la quatriéme, elle fait un écheveau trop défećtueux; & on fera très-bien de ne pas s'en ſervir.

Par tout ce que nous venons de dire, il ſemble qu'il ſoit fort aiſé d'établir une bonne proportion entre la roulette & la poulie du devidoir. Cependant quand il eſt queſtion d'en venir à la pratique, on arrive que très-difficilement à la préciſion requiſe. On va en juger par les deux exemples ſuivans qui ſont tirés d'une feuille imprimée par l'Auteur du Tour corrigé de Languedoc.

» Si la roulette, *dit cet Auteur*, eſt avec ſon » arbre comme 47 eſt à 29, c'eſt-à-dire, ſi l'ar» bre fait 47 tours tandis que la roulette en fait » 29, on aura une proportion excellente » & l'écheveau qui en réſultera ſera parfait. On le voit repréſenté à peu près dans la *Fig.* 7 (Pl. 4). » Mais il y faut tant de juſteſſe, que ſi cette mê» me roulette au lieu de 29 tours précis en fait » ſeulement un quart de plus ou de moins, tou» te la proportion ſera dérangée, & produira dans » l'écheveau une différence approchante de celle » qu'on voit dans la *Fig.* 6. Or une demi-ligne » de plus où de moins dans toute la circonféren» ce, ſuffit pour opérer ces bizarres change» mens. »

L'Auteur pouſſe plus loin la preuve; & pour mieux faire ſentir juſqu'où il faut porter la juſteſſe dans la proportion qu'on établit entre l'arbre & la roulette, il dit: « Suppoſons que les trois li» gnes S, T & V. (Planche 4) ſoient trois fils qui » meſurent exactement les calibres de trois dif» férens arbres, l'excès de l'un ſur l'autre eſt aſ» ſurément bien peu de choſe. Cependant vis-à» vis d'une roulette de 12 pouces de circonfé» rence, la diſtribution du fil (ſur le devidoir) » ſera très différente. Le plus grand ne poſera ſon » fil qu'en 21 points, le moyen en 47, & le plus » petit en 13: comparez ces trois nombres en» tr'eux: comparez les trois lignes ou meſures » entr'elles, & jugez par là de la juſteſſe que de» mande cette proportion.

De tout ceci concluons avec l'Auteur, qu'il eſt extrémement difficile de mettre entre l'arbre & la roulette une proportion qui ne tombe pas ſur quelqu'un des points vicieux qui ſont en très-grand nombre.

Mais quand même un ouvrier connoîtroit bien cette proportion, & qu'il viendroit à bout de l'éxécuter exactement, il y auroit encore je ne ſçais combien de difficultés à ſurmonter pour éviter le vitrage. Et ces difficultés ſe tirent des défauts du tour à filer la ſoye; car cette machine eſt défectueuſe dans preſque toutes les piéces qui la compoſent. La roulette a ſes défauts, la poulie de l'arbre a les ſiens: il en eſt de même de l'épée; la corde ſans fin eſt ſujette à je ne ſçais combien d'inconvéniens dont on ne ſçauroit preſque ſe garantir. Enfin l'aſſemblage entier du tour occaſionne très-ſouvent des vitrages. Examinons ici en peu de mots les défauts de chacune de ces piéces en particulier.

Défauts de la roulette & de la Poulie.

1°. Comme la roulette & l'arbre du devidoir ſont de bois, les brouillards & les tems pluvieux ou humides les font gonfler; au contraire le vent, la ſécherеſſe, la chaleur les font retrécir, & dans l'un comme dans l'autre cas la proportion de ces deux poulies ſe trouve dérangée.

2°. Si la *tireuſe* en préſentant les fils à la *tourneuſe*, laiſſe tomber de l'eau ſur la roulette, le bois ſe gonflera; & le calibre de cette poulie ſe trouvant augmenté par ce gonflement, elle perdra la proportion où elle étoit avec la poulie de l'arbre.

3°. Cette même eau gonflera la cheville qui ſert d'axe où de pivot à la roulette, & reſſerrera le trou central où entre cette cheville, ce qui ſera cauſe que la roulette tournera plus difficilement, & fera moins de tours qu'on n'en attend de la proportion où on la miſe avec l'arbre.

4°. Si pendant le tirage, il s'attache des brins de ſoye dans la gorge de la roulette ou dans celle de la poulie de l'arbre, le calibre changera peu à peu, & la proportion changera de même.

5°. S'il s'attache des brins de ſoye à l'axe de la roulette, ils augmenteront le calibre de cette cheville, & la roulette tournera plus difficilement.

Défauts de l'Epée.

1°. Si l'épée ne tourne pas librement ſur ſon centre, c'eſt-à-dire, ſur le cloud *d*, la roulette ſera gênée dans ſon mouvement, la proportion ſera dérangée, & tout ira mal.

2°. Si le cloud central *d f* qui attache l'épée à la roulette, n'eſt pas bien fixe, s'il a le moindre branlement, le vitrage eſt inévitable.

3°. Si les verges de fer dont les guides ſont formés, ſe trouvent trop longues & trop foibles, les mouvemens alternatifs du *vavient* leur donneront des oſcillations qui produiront ſurement du vitrage.

Défauts de la corde ſans fin.

1°. Cette corde par ſa preſſion continuelle uſe peu à peu le bois de la roulette & de la poulie, & creuſe davantage leurs canelures, ce qui fait diſparoître la proportion où elles étoient entr'elles.

2°. Si la corde n'eſt pas aſſez tendue, elle gliſſera ou ſur l'arbre, ou ſur la roulette, & dans l'un comme dans l'autre cas la roulette fera moins de tours qu'on n'en attend de la proportion où on l'a miſe.

3°. Si c'eſt une corde à boyau, elle ſe relâche & s'allonge dans les tems humides, elle ſe racourcit & devient plus tendue dans un tems ſec & dans les chaleurs.

4°. Si la corde eſt de chanvre, le contraire arrive ; elle ſe racourcit dans les tems humides, elle ſe relâche & s'allonge dans les tems ſecs. Ainſi chaque changement qui arrivera dans l'air cauſera un changement dans la tenſion de la corde.

5°. Si les pivots du devidoir ne ſont pas préciſément au centre de la poulie, le devidoir ne tournera pas rondement, & la corde à chaque tour ſera ſucceſſivement tendue & lâche. Ce défaut eſt très-ordinaire : il vient de ce que le tourneur fait la canelure de l'arbre avant qu'on y ait mis les pivots, au lieu qu'il faudroit ne la faire que quand les pivots ſont en place, & ſe ſervir des pivots mêmes pour tourner la canelure.

6°. Voici encore une autre cauſe de vitrage, qui pour être moins ſenſible, n'en eſt que plus dangereuſe.

Comme la roulette eſt à plat ſur le tour, & que la poulie de l'arbre eſt dans une poſition verticale, la corde ſans fin qui va de l'une à l'autre, entre obliquement dans la gorge de ces deux poulies. Cette gorge eſt ordinairement creuſée en demi rond. Par conſéquent elle eſt plus étroite au fond que vers les bords, & la corde entrant obliquement dans ce canal appuie en partie ſur le bord, d'où il s'enſuit qu'elle parcourt à chaque révolution du devidoir, un eſpace moyen qui tient tout à la fois & du fonds & des bords.

Si l'on tourne lentement, la corde, qui pour lors eſt moins tendue, gliſſe plus facilement au fond du canal, & la proportion ſe conſerve ; mais ſi l'on tourne avec viteſſe, la corde étant alors plus tendue, ſe ſoutient mieux ſur les bords ſans gliſſer au fond. Par conſéquent l'eſpace parcouru par la corde, eſt plus ou moins grand ſuivant qu'on tourne plus ou moins vîte; d'où il s'enſuit que la viteſſe ou la lenteur du mouvement du devidoir influe ſur la proportion, & par conſéquent ſur le vitrage.

On s'étoit bien apperçu de cette variation dans les filatures. On remarquoit preſque toujours que quand on changeoit de *vireuſe*, on avoit du changement dans la formation des écheveaux, & on ſe contentoit d'attribuer cette variation au changement *de main*, ce qui étoit ne rien dire, car on n'alloit pas juſqu'à la ſource du mal. C'eſt l'Auteur de la correction du Tour de Languedoc, qui le premier à découvert la cauſe de cette variation, & l'a expoſée dans la feuille imprimée que j'ai citée ci-deſſus.

Défauts provenans de l'aſſemblage du Tour.

1°. Si tout l'aſſemblage du tour n'eſt pas bien ferme & bien ſolide, les branlemens auquel il ſera ſujet, cauſeront infailliblement du vitrage.

2°. Il en ſera de même, ſi l'arbre n'eſt pas juſte entre ſes deux ſupports, c'eſt-à-dire, s'il peut s'avancer de la manivelle vers le pivot, ou ſe reculer du pivot vers la manivelle.

ARTICLE III.

Deſcription du Tour dont on ſe ſert en Piémont.

Ceux qui ſçavent ce que c'eſt que le vitrage, qui en connoiſſent les diverſes eſpéces & la multiplicité de cauſes qui le produiſent, ſentent combien il eſt difficile de bannir entierement ce vice des filatures : il faudroit pour cela des tours exécutés avec une juſteſſe & une préciſion mathématique ; & il n'y a pas d'apparence qu'on arrive jamais à ce point, tant que la conſtruction des tours ſera abandonnée aux ouvriers de la campagne ? Ces gens-là ne ſe conduiſent que par une routine aveugle : ils ne ſentent pas juſqu'où doit aller la juſteſſe & la préciſion des piéces qui ſortent de leurs mains : ils ne connoiſſent rien aux proportions d'où dépend la perfection du tirage ; & leurs tours faits groſſiérement, & ſans le ſecours des regles & des principes, ne font jamais qu'une très-laide & très-mauvaiſe ſoye.

Il ſeroit à ſouhaiter que dans chaque province où l'on fait de la ſoye, il y eût une fabrique de tours dirigée par un homme entendu, & qu'on n'en laiſſât ſortir aucun tour ſans avoir été auparavant examiné piéce à piéce par le directeur de la frabrique. A cet établiſſement il faudroit ajouter une défenſe aux particuliers de ſe pourvoir de tours ailleurs que dans la fabrique de leur province. En tenant la main à un pareil établiſſement, on parviendroit en peu dannées à faire chez nous une ſoye auſſi parfaite & peut-être plus belle que celle des Piémontois. Mais examinons le tour dont ſe ſervent ces Ultramontains.

Aucune nation de l'Europe n'a contribué plus que les Piémontois à perfectionner le tour qui ſert au tirage de la ſoye ; mais cette machine n'arriva pas tout d'un coup à la perfection qu'elle a aujourd'hui.

Ce qui frappa le plus & qui attira d'abord l'attention de ceux qui tiroient la ſoye, ce fut de voir que les brins dont les fils de ſoye étoient compoſés, arrivoient ſur le devidoir ſans faire corps enſemble, c'eſt-à-dire, ſans être liés les uns aux autres. Pour remédier à cet inconvénient: on imagina d'abord de faire paſſer au ſortir des filieres chaque fil de ſoye ſur la circonférence de deux cilindres, & cette invention eut deux avantages: l'un fut que les différens brins dont les fils de ſoye étoient compoſés, ſe trouvant comprimés ſur ces cilindres & preſſés les uns contre les autres, la gomme liquide dont ils étoient imbibés, les colloit enſemble & les obligeoit de faire corps: l'autre avantage fut que cette compreſſion en exprimoit l'humidité & les faiſoit arriver ſur le devidoir, plus ſecs & moins ſujets à ſe coller avec les autres fils des écheveaux.

Les cilindres dont on ſe ſervoit alors, étoient ſimplement des bobines paſſées chacune ſur une broche de fer, telles qu'elles ſont repréſentées P & O dans la figure R qui eſt ſous le devidoir (Pl. 3): cette figure R repréſente une piéce de bois qui porte les deux bobines. On faiſoit entrer les deux tenons 6 & 7 dans les mortoiſes 4 & 5 de la traverſe A D, & l'on paſſoit chaque fil de ſoye ſur une de ces deux bobines. Cette façon de tirer la ſoye fut appellée, *tirer à la bobine.*

Cette nouvelle méthode prit d'abord faveur, parce qu'elle donnoit à la ſoye une perfection qu'elle n'avoit pas encore eue juſqu'alors; mais elle avoit auſſi ſes inconvéniens. La preſſion faite ſur les bobines, donnoit aux fils de ſoye une forme platte. D'ailleurs cette preſſion n'étoit pas aſſez forte; les brins des fils de ſoye n'étoient pas encore liés, aſſez ſecs ni aſſez unis: c'eſt pourquoi on ſupprima les bobines & à leur défaut on on imagina de croiſer les deux fils de ſoye l'un ſur l'autre, au ſortir des filieres, comme on le voit au point *x*. (Pl. 5.)

Cette méthode réuſſit à merveille. La ſoye reçut dès lors une qualité bien différente; de platte qu'elle étoit par le moyen des bobines, elle devint ronde au ſortir des *croiſures*; & quoique les brins ne fuſſent qu'appliqués les uns contre les autres ſans être tordus enſemble, ils parurent très-bien liés, & ne faire qu'un même corps de fil. Cette *croiſure* exprimoit auſſi l'humidité beaucoup mieux que les bobines, & elle arrêtoit les bourillons qui s'élevoient de la baſſine, avec les brins de ſoye. Ainſi la ſoye arriva plus ſéche & plus nette ſur le devidoir. Dès lors les Piémontois tirererent toutes leurs ſoyes de cette façon; & c'eſt ce qu'on appelle *tirer à la croiſade.*

Après la découverte des *croiſures*, les Piémontois ajouterent pluſieurs autres perfections à leurs tours à tirer la ſoye; & ils s'appliquerent ſur-tout à corriger les défauts des *guides* & du *vavient*, & a établir entre la roulette & la poulie de l'arbre une proportion ſi juſte, que les fils de ſoye changeaſſent continuellement de place ſur le devidoir; enſorte que ne s'appliquant plus les uns ſur les autres, ils ne puſſent point ſe coller enſemble.

Après bien des ſoins, ils reconnurent qu'ils n'arriveroient jamais au but qu'ils ſe propoſoient, tant que la roulette recevroit ſon mouvement du devidoir, par le moyen d'une corde ſans fin; attendu que cette corde par ſes différentes variations dérangeoit perpétuellement la proportion la plus parfaite.

C'eſt pourquoi ils ont prohibé le mouvement à corde, & ils ont ſubſtitué quatre roues en engraignage d'un nombre de dents déterminé, pour que la proportion du mouvement des guides fût toujours conſtante, avec chaque révolution du devidoir.

Ils ont auſſi augmenté la diſtance des guides au devidoir, & ils l'ont fixée à trois pieds deux pouces de notre meſure ; afin que les particules d'eau qui accompagnent les fils de ſoye, euſſent le tems d'être frappées par l'air & de s'évaporer davantage, & que la ſoye arrivât plus ſéche au devidoir.

Toutes ces regles, & pluſieurs autres concernant le tirage de la ſoye, ſont portées dans un Réglement que le Roi de Sardaigne fait obſerver à la rigueur.

Ainſi dans le tour Piémontois, la roulette & la poulie du devidoir ſont de véritables roues dentées. De l'une à l'autre de ces poulies, il y a un arbre de trois pieds de long, qui porte deux pignons à ſes deux extrémités. Un de ces pignons s'engraine avec la poulie du devidoir, l'autre s'engraine avec la roulette ; & c'eſt de cette façon que la roulette reçoit le mouvement du devidoir.

Quant à la proportion, on choiſit celle qu'on croit la moins vicieuſe, & c'eſt entre la poulie du devidoir, & la roulette qu'il faut l'établir. Les deux pignons doivent avoir chacun le même nombre de dents que la poulie du devidoir. Si la poulie avoit vingt-neuf dents, & la roulette quarante-ſept, on auroit la proportion qu'on a établie dans le nouveau tour du Languedoc.

Quoique le tour de Piémont ait paſſé juſqu'à préſent pour le meilleur, ce n'eſt peut-être pas celui à qui il faut donner la préférence : comme les quatre roues d'engrainage ſont faites de bois, elles ſont ſujettes à beaucoup d'inconvéniens. Les dents s'uſent & ſe caſſent aiſément; l'arbre qui communique le mouvement du devidoir aux guides, & qui eſt auſſi de bois, eſt ſujet à ſe tourmenter, à cauſe de ſa longueur qui eſt de trois pieds; enſorte qu'il faut toujours avoir un double de toutes ces piéces, pour en changer au premier accident, afin de ne pas interrompre le cours du tirage. Et tout cela occaſionne un plus grand entretien, & par conſéquent plus de dépenſe.

ARTICLE IV.

Deſcription du tour corrigé de Languedoc.

Le tour corrigé, dont on fait maintenant uſage en Languedoc, a certainement des avantages très-conſidérables; avantages que n'ont point eu les tours dont on s'eſt ſervi, juſqu'au moment ou celui-ci a paru. Et M. de S. Prieſt Intendant de Languedoc, a bien connu les avantages que les filatures pouvoient tirer de ce nouveau tour, puiſqu'il a accordé à l'Auteur de cette correction, le privilége de faire faire les piéces qu'il a perfectionnées par un nombre ſuffiſant d'Ouvriers, qui ne pourront travailler que ſous ſes ordres, ni livrer leſdites piéces qu'après qu'elles auront été vûes & approuvées par l'Auteur. L'Ordonnance que M. de S. Prieſt a rendue à ce ſujet, me diſpenſe d'inſiſter davantage ſur l'éloge de l'Auteur, & ſur le mérite de ſon invention.

Il y a dans ce nouveau tour trois piéces corrigées, & trois piéces ajoutées.

Les trois piéces corrigées ſont la poulie de l'arbre, la roulette & l'épée.

Les trois piéces ajoutées ſont une traverſe mobile, qui porte la roulette & l'épée, puis une petite poulie avec ſa conſole; & une corde garnie d'un poids de ſix à ſept livres.

1°. La poulie de l'arbre n'eſt plus dans ce nouveau tour comme elle étoit dans l'ancien, une ſimple canelure creuſée au tour de l'arbre. C'eſt une véritable poulie faite de la même façon que la roulette, au calibre près, qui eſt beaucoup plus petit. L'Auteur appelle cette poulie *emboëture*, parce qu'elle s'emboëte au bout de l'arbre en E. (Pl. 5.) où on la fixe avec de la colle forte, pour qu'elle ne faſſe qu'un corps avec lui.

La figure A (même Planche,) repréſente cette emboëture vûe ſur ſon plat, & la figure B en montre le profil. Elle eſt percée de part en part à ſon centre d'une ouverture ronde de deux pouces de diamettre, dans laquelle le bout de l'arbre doit s'emmancher, de façon qu'il la rempliſſe exactement, & on l'y colle pour le fixer ſolidement.

L'Auteur voudroit qu'on ne ſongeât à arrondir le bout de l'arbre pour y placer l'emboëture, que quand le devidoir eſt en place & armé de ſes deux pivots; alors en faiſant tourner le devidoir ſur le tour même, & préſentant, comme font les Tourneurs, un cizeau à l'endroit de l'arbre qu'on veut arrondir, on enleveroit le bois également tout au tour: par ce moyen on ſeroit aſſuré que le pivot ſeroit préciſément au centre de l'emboëture, & qu'elle tourneroit rondement avec le devidoir; ce qui eſt d'une grande conſéquence, comme nous l'avons dit à l'article du vitrage. Au contraire, ſi l'on arrondit l'arbre avant qu'il ſoit armé de ſes pivots, on riſque d'ôter plus de bois d'un côté que de l'autre: ce qui fera que l'emboëture ne tournera pas rondement, & à chaque tour du devidoir la corde ſans fin ſera alternativement tendue & lâche ; d'où s'enſuivra du vitrage.

Le fond de la canelure de cette poulie, eſt garnie dans toute ſa circonférence de vingt-trois chevilles de fer enfoncées, dans autant de trous faits exprès. On voit les ouvertures de ces trous dans la figure A, & on voit les chevilles même dans la figure B.

On remarquera que l'Auteur n'a pas laiſſé la manivelle du devidoir du côté de l'emboëture, il l'a tranſportée à l'autre bout de l'arbre, comme on le voit en M. Et c'eſt encore une correction qui eſt de conſéquence.

2°. La *roulette* eſt de même forme que *l'emboëture*, & ferrée de même. Il n'y a de différence que dans le calibre qui eſt beaucoup plus grand, & dans le trou central qui eſt beaucoup plus petit, n'ayant qu'environ huit lignes de diametre. Comme la circonférence de cette poulie eſt beaucoup plus grande que celle de l'emboëture, les chevilles de fer qui garniſſent le fond de la canelure, ſont plus nombreuſes ; il y en a 37, l'emboëture a environ trois pouces & demi de diametre, & la roulette en a près de cinq & demi ; mais ce diametrre eſt ici ſans conſéquence, parce qu'on peut donner plus ou moins de profondeur à la canelure de chacune de ces poulies, il faut ſeulement faire attention à la proportion que l'Auteur établit entr'elles. Cette proportion eſt de 29 parties pour la circonférence de l'emboëture, & de quarante-ſept pour celle de la roulette : par ce moyen le devidoir fait quarante-ſept tours, tandis que la roulette n'en fait que vingt-neuf ; cette proportion eſt excellente ; mais il faut ſe ſouvenir qu'elle ſe prend ſur la garniture ferrée de chaque poulie. C'eſt cette garniture qui fait la différence des calibres, parce que c'eſt ſur elle qu'appuie la corde ſans fin.

Comme l'Auteur de cette correction n'oſoit ſe flatter que les Ouvriers qui font les poulies des tours, travaillaſſent avec aſſez de préciſion pour obſerver exactement la proportion qu'il établiſſoit entre la roulette & l'emboëture; il avoit d'abord imaginé de faire creuſer ſur la roulette trois canelures de différentes profondeurs; & comme ces trois canelures étoient en proportion différentes avec l'emboëture, la roulette par ce moyen étoit équivalente à trois. Lorſqu'on s'appercevoit de quelque dérangement dans la proportion, c'eſt-à-dire, dès qu'on s'appercevoit du vitrage ſur les écheveaux, on tranſportoit la corde ſans fin d'une canelure à l'autre; par là la proportion ſe trouvant changée, on remarquoit auſſi-tôt que la diſtribution de la ſoye ſe faiſoit différemment ſur le devidoir. Si quelques momens après on reconnoiſſoit que cette nouvelle proportion n'alloit pas bien, on en étoit quitte pour changer encore de canelure; ſoit en tranſportant la corde ſans fin dans la troiſiéme, ou en la remettant dans la premiere.

C'étoit déja beaucoup d'avoir trouvé ce remede contre le vitrage; mais il avoit deux inconvéniens. L'un étoit qu'on ne pouvoit tranſporter la corde ſans fin d'une canelure à l'autre, ſans arrêter le devidoir, & ſans interrompre l'opération du tirage. L'autre étoit de rendre la roulette trop peſante, pour placer les trois canelures ſur ſa circonférence; il falloit lui donner beaucoup d'épaiſſeur, & cette épaiſſeur l'appeſantiſſoit néceſſairement: au lieu qu'elle ne ſçauroit être trop légere pour obéir aux impreſſions de la corde ſans fin.

L'auteur a ſenti mieux que perſonne ce qui manquoit à ſon invention. Il s'eſt appliqué à y remédier, & il y a réuſſi par un moyen le plus ſimple & le plus efficace peut-être qu'on puiſſe imaginer. Il conſiſte en deux chevilles de fer que l'on place ou toutes deux, ou une ſeulement, ſuivant le beſoin, dans deux trous deſtinés pour cet uſage, & dont l'effet eſt ſurprenant. On ne touche jamais à l'une ou l'autre de ces deux chevilles, ſans faire changer totalement de face à l'écheveau. Cela vient de ce qu'en plaçant ou déplaçant une de ces chevilles, on augmente, ou l'on diminue d'environ un 150^{e}. de partie le calibre de la roulette; & c'en eſt aſſez pour rompre la proportion vicieuſe du vitrage qui diſparoît à l'inſtant.

La figure C repréſente la face de la roulette, comme la figure D en montre le profil. Les points noirs qui forment un cercle vers la circonférence de la roulette, marquent les trous des trente-ſept chevilles de fer, qui garniſſent le fond de la canelure, & dans la figure D on voit l'effet que produit cette garniture ferrée.

f & *f* Sont deux petites chevilles de fer deſtinées par l'Auteur à remplacer les deux canelures qu'il avoit d'abord ajoutées à la roulette. Ces chevilles ſont attachées aux deux bouts d'une petite ficelle, laquelle eſt cloué au point *g* ſur la roulette.

Entre le cercle de points noirs & les bords de la roulette, on voit deux trous *h* & *i* qui ſont deſtinés à recevoir les deux chevilles; & comme ces trous ſont plus éloignés du centre de la roulette, que ceux qui ſervent à la garniture ferrée, les chevilles qu'on y place, augmentent néceſſairement le calibre de la roulette, & chan gent la proportion où elle eſt avec l'emboëture.

Lorſqu'on ne fait point uſage de ces deux chevilles pour rompre quelque proportion vicieuſe, on les enfonce dans deux trous faits exprès ſur la roulette, & marqués ici par deux petits ronds noirs. On prend ce ſoin afin que les chevilles ne faſſent point d'embarras ſur la roulette, & ne nuiſent point au mouvement de l'épée.

Voilà les corrections que notre Auteur a faites à la roulette.

3°. Celles qu'il a faites à l'épée conſiſtent en ce qu'il a racourci les verges de fer qu'on nomme les guides. On les faiſoit autrefois de 4, 5 & 6 pouces de long, il les a réduites à 15 lignes environ, y compris la boucle. Voyons maintenant les piéces qu'il a ajoutées au tour.

1°. La traverſe mobile; nous n'examinons pas ici s'il eſt Auteur de cette invention. Il ſuffit de dire qu'il l'a ajoutée à ſon tour corrigé; autrefois l'axe de la roulette étoit enfoncé dans la barre A B (Pl. 3.) & le pivot L, qui ſoutient le bout de l'épée, étoit enfoncé dans la barre D C. Par ce moyen la roulette ne pouvoit point ſe prêter à la tenſion, ni au relâchement que la corde ſans fin éprouvoit dans les changemens de tems; & cette corde étoit plus ou moins tendue, ſuivant le degré de ſéchereſſe, ou d'humidité qui régnoit dans l'air: d'où s'enſuivoit des variations continuelles dans le tirage de la ſoye.

Pour remédier à ce défaut, il falloit faire enſorte que la roulette pût obéir à toutes les impreſſions de la corde ſans fin, c'eſt-à-dire, qu'elle pût ſe rapprocher de l'arbre, lorſque la corde ſans fin, plus tendue qu'à l'ordinaire, la tiroit de ce côté-là, & qu'elle pût s'en éloigner, lorſque la corde venoit à ſe relâcher. Il eſt certain que par ce moyen la corde ſans fin doit être toujours également tendue, quelque changement qui arrive dans l'air.

Notre Auteur a placé ſa roulette ſur une traverſe T L (Pl. 5.)

Cette traverſe eſt à la vérité fixée au point T, par une cheville de fer, qui entre à l'aiſe dans un trou fait à la barre D C ; mais par l'autre bout L elle n'eſt que poſée ſur la barre A B, ſans y être attachée par aucun cloud ni cheville ; enſorte que la corde ſans fin dans ſa tenſion peut la rapprocher de l'arbre du devidoir, & qu'une autre force qui agit en ſens contraire peut auſſi la tirer vers la planchette, lorſque la corde ſans fin vient à ſe relâcher. Voilà ce qu'on appelle la *traverſe mobile*, qui eſt une des plus grandes perfections du nouveau tour, puiſqu'elle remédie à toutes les variations de la corde ſans fin.

2°. Mais ce n'étoit pas aſſez d'avoir rendu cette traverſe mobile, il étoit néceſſaire d'oppoſer à la corde ſans fin une force qui formât avec elle une eſpece d'équilibre, pour la tenir toujours dans la même tenſion. C'eſt ce qu'on a fait par le moyen d'un poids de ſix à ſept livres. Ce poids eſt ſuſpendu à une petite corde qui eſt attachée au côté droit de la traverſe mobile ſous la roulette ; & qui allant paſſer ſous la petite poulie N, fait tomber le poids ſous le tour, comme on le voit en P.

3°. Cette petite poulie N, qui eſt la troiſiéme addition faite à l'ancien tour, a donc pour objet de recevoir la corde qui porte le poids. Elle eſt montée ſur une eſpéce de petite conſole N O, qui eſt attachée avec deux clous ſur la barre A B du tour. On voit le plan de cette poulie & de ſa conſole dans la figure *r s*.

On voit la traverſe mobile T L en place ſur le tour, & garnie de ſa roulette, de l'épée & du ſupport T V, qui porte un bout de l'épée.

La figure X Y repréſente la même traverſe vûe dans le même ſens où elle eſt ſur le tour ; 2 & 2 ſont des entailles faites aux deux côtés de la traverſe, pour y placer le ſupport 3 & 5. C'eſt dans la grande entaille 3 du ſupport qu'on fait entrer la traverſe. La petite entaille eſt deſtinée à recevoir l'épée.

La piéce 44 eſt une planche ou platte-forme bien collée à la traverſe. Son uſage eſt d'empécher la traverſe mobile de ſe renverſer. Cette platte-forme ainſi que la traverſe & le ſupport ſont de bois blanc.

Sur la traverſe eſt une petite planche quarrée de deux pouces, au milieu de laquelle eſt la cheville centrale de la roulette. Cette petite planche, ainſi que la cheville ſe font de bois de noyer, & doivent être bien collées à la traverſe.

La raiſon pour laquelle on a ajouté cette petite planche à la traverſe, c'eſt que comme elle a peu de ſurface, la roulette y ſouffre moins de frotement qu'elle n'en auroit, ſi elle étoit appuyée immédiatement ſur la traverſe. D'ailleurs l'épaiſſeur de cette petite planche laiſſe de la place entre la roulette & la traverſe, pour y faire paſſer la corde qui porte le poids.

Au point *c* près de la platte-forme, eſt un cloud à tête ronde, enfoncé dans la traverſe. C'eſt à ce cloud qu'on attache la corde qui porte le poids, & on voit que cette corde paſſe par deſſus la traverſe, pour aller à la petite poulie ; circonſtance néceſſaire pour empêcher que la traverſe mobile ne ſe renverſe vers le devidoir.

La figure G H repréſente la même traverſe mobile vûe de côté, G 6, marque le profil de la platteforme ; 7 eſt la petite planche quarrée, 8 la cheville centrale de la roulette, 9 repréſente le ſupport des guides, & 10 eſt la cheville de fer qui entre dans la barre D C du tour au point T.

Tel eſt le tour corrigé du Languedoc, qui eſt certainement un des plus parfaits qu'il y ait eu juſqu'à préſent ; & l'Auteur prouve qu'au moyen de ſa correction, toutes les ſoyes filées ſuivant ſa méthode, feront ſans vitrage.

D'abord la principale cauſe du vitrage étoit une proportion vicieuſe entre la roulette & la poulie du devidoir. Or la proportion de 47 à 29 qu'on a établie dans le nouveau tour, eſt excellente.

2°. Au moyen de la garniture férrée des deux poulies, on n'a plus à craindre que la corde ſans fin en uſe le bois, ni qu'elle en change le calibre & la proportion.

3°. En plaçant la manivelle du devidoir du côté oppoſé à la roulette, la tireuſe (en préſentant les fils à la tourneuſe,) ne peut plus laiſſer tomber d'eau ni ſur la roulette, ni ſur la cheville centrale ; & les fils de ſoye qu'elle préſente de la main droite ne peuvent plus s'attacher ni à l'axe de la roulette, ni à la gorge de l'emboëture, puiſque ces deux poulies ſont à ſa main gauche.

4°. Dans l'ancien tour on n'avoit aucun moyen pour remédier aux variations que la ſéchereſſe & l'humidité de l'air faiſoient dans le calibre des deux poulies, en retréciſſant ou en gonflant le bois dont elles ſont faites ; on n'en avoit pas non plus pour réparer la proportion vicieuſe de ces mêmes poulies, qui avoient été mal faites par

les Ouvriers. Dans le nouveau tour on remédie à tout cela par le moyen des deux chevilles mobiles qu'on place ou qu'on déplace ſuivant l'exigence des cas ; il ſuffit de mettre une de ces chevilles en place, ou de l'en ôter, pour changer la proportion des poulies & la diſtribution des fils ſur le devidoir. Si donc la roulette vitre telle qu'elle eſt, on n'aura qu'à mettre une des deux chevilles mobiles dans les trous 5 ou *i*, & ſur le champ le vitrage ceſſera. Si cependant la diſtribution des fils n'étoit pas ſatisfaiſante, on mettra l'autre cheville en place, ,, & j'oſe avancer har-
,, diment, dit l'Auteur, qu'il eſt impoſſible que
,, le même tour vitre dans les trois cas : c'eſt-à-
,, dire, ſans cheville.... avec une cheville....
,, ou avec deux ; & voilà, ajoute-t-il, les trois
,, canelures de ma roulette précédente avanta-
,, geuſement remplacées par les deux chevilles
,, mobiles.

,, On doit ſe ſouvenir que quand le point qui
,, faiſoit bien, vient à faire mal, on peut repren-
,, dre alors celui qui faiſoit précédement mal :
,, car le changement de l'un ſuppoſe le change-
,, ment de l'autre.

,, Remarquez que quand l'écheveau eſt déja
,, aſſez recouvert, ſi la tireuſe s'apperçoit que
,, ſon tour vitre, elle *met* ou elle *ôte* une che-
,, ville, & tout de ſuite elle place un morceau
,, de papier blanc ſur l'écheveau, afin de recon-
,, noître le nouvel arrangement du fil ; car quand
,, les traces du vitrage ſont un peu ſenſibles,
,, elles continuent de paroître aſſez long-tems,
,, ce qui fait croire à la tireuſe que le change-
,, ment n'a rien opéré, & elle ſe porte à fai[illegible] un
,, autre changement, tandis que celui qu'elle
,, quitte auroit fait merveille. Il faut donc ab-

„ ſolument un morceau de papier blanc pour
„ s'en ſervir au beſoin. „

5°. Tous les défauts de la corde ſans fin ſont écartés par la traverſe mobile, & par le poids qui tire toujours cette corde avec égalité.

Nota. Il eſt à propos que la corde ſans fin ſoit de chanvre; & pour en attacher les deux bouts enſemble, on n'y fait point de nœud, mais on prend ces deux bouts; & les ayant croiſés, on les replie chacun en forme de gance, puis on les entrelaſſe pluſieurs fois à reculons parmi les brins de la même corde qu'on écarte avec un poinçon; il ſuffit que chaque bout ſoit entrelaſſé quatre ou cinq fois, pour tenir de lui-même ſans autre précaution.

Quand on veut ôter le devidoir de deſſus le tour, il faut prendre la corde avec les deux mains, & l'accrocher au ſupport *x* de l'arbre, & pour lors le devidoir ſe trouvé dégagé.

ARTICLE V.

Deſcription du tour inventé par M. de Vaucanſon.

Nous allons tranſcrire ici preſque mot à mot la deſcription que M. de Vaucanſon a donnée de ſon nouveau tour a l'Académie des Sciences, & qui eſt inſérée dans le.... Volume des Mémoires de cette Académie.

„ J'ai ſupprimé les 4 roues (d'engrainage)
„ par leſquelles les guides reçoivent leur mou-
„ vement de l'axe du devidoir. Comme elles
„ étoient faites de bois, elles étoient ſujettes à
„ beaucoup d'inconvéniens....

„ J'ai remis en uſage la corde ſans fin; j'ai
„ rendu mobile la traverſe qui porte la poulie

„ des guides, & à la faveur d'un poids de 4 & 5 „ livres, qui tire d'une force conſtante la traverſe du côté oppoſé à la corde ſans fin, la poulie ainſi que la traverſe & le poids, obéiſſent „ toujours aux moindres variations de la corde; „ d'où il s'enſuit pour les guides un mouvement „ toujours régulier; qu'on proportionne avec „ celui du devidoir, par la différence des diamettres des deux poulies.

„ J'ai trouvé que la proportion de 22 & demi „ pour la poulie du devidoir, & de 37 pour la „ poulie des guides, étoit la plus avantageuſe „ pour bien diſtribuer la ſoye ſur le devidoir. „

En effet, cette proportion ne ramene les fils de ſoye ſur les mêmes points, qu'à la 74^{e}. révolution: ce qui donne à la ſoye des écheveaux le tems de ſe ſécher.

Le vitrage, comme nous l'avons déja dit, eſt le fleau de toutes les filatures à corde ſans fin; & fait un ſi grand tort à la ſoye, qu'il a ſeul déterminé les Piémontois à faire uſage des roues en engrainages.

Pour détruire radicalement ce défaut, M. de Vaucanſon fait faire ſur l'arbre du devidoir trois canelures de différentes profondeurs, pour recevoir la corde ſans fin; & quand on s'apperçoit de quelque vitrage, on paſſe la corde ſans fin d'une canelure à une autre, ce qui en changeant la proportion entre l'arbre & la roulette, rompt ſur le champ la proportion vicieuſe qui occaſionnoit le vitrage: on change ainſi la corde d'une canelure à une autre, toutes les fois qu'on s'apperçoit de quelque vitrage.

Avant M. de Vaucanſon, on avoit fait uſage de ces trois canelures; mais on les avoit placées ſur la poulie des guides, & par là on ne pouvoit point changer la corde d'une canelure à une autre, ſans faire arrêter le devidoir. D'ailleurs la roulette devenant beaucoup plus épaiſſe, étoit beaucoup plus peſante; en tranſportant les trois canelures ſur le devidoir, on peut changer tant qu'on veut la corde ſans fin de canelure, ſans interrompre l'opération du tirage, & la roulette conſerve toute la légereté qu'elle doit avoir.

,, Les canelures des poulies ne ſont point ſerrées,
,, parce que la corde en eſt plutôt uſée;
,, mais M. de Vaucanſon leur donne la forme d'un
,, angle aigu parfaitement égal dans les deux poulies,
,, afin que la corde s'y enfonce également,
,, & qu'elle ne puiſſe pas gliſſer quoique médiocrement
,, tendue; & je ne crains pas, dit-il, que
,, le frottement de la corde dérange aſſez le calibre
,, des deux poulies, pour qu'il en puiſſe
,, réſulter une variation ſenſible dans leur proportion.
,, ,,

M. de Vaucanſon a fait auſſi un changement à la roulette, au lieu d'attacher l'épée à un pivot de fer, comme on le voit dans les planches 3 & 5, il ſe ſert d'une petite piéce de bois, dont une extrémité eſt attachée ſur la roulette, par une vis de bois, & l'autre tient à l'épée. Comme cette piéce de bois eſt mobile ſur la vis qui lui ſert de centre, l'extrémité qui porte le *vavient* peut s'éloigner & ſe rapprocher à volonté du centre de la roulette. Mais M. de Vaucanſon
,, n'y touche que pour déterminer une premiere
,, fois la largeur des écheveaux, & il ne croit pas
,, devoir varier cette largeur depuis le commencement
,, de la formation des écheveaux juſqu'à
,, la fin. ,,

Ces différentes réformes faites autour, ajoutent à cette utile machine un grand degré de perfection; mais une autre perfection que M. de Vaucanſon lui a donnée, & qui n'eſt pas inférieure aux précédentes, c'eſt la double croiſure qu'il fait ſubir aux fils de ſoye avant d'arriver au devidoir, ce qui contribue infiniment à la beauté & à la bonté de la ſoye.

„ En effet les croiſures des deux fils de ſoye „ ne ſervent pas ſeulement à exprimer les par- „ ties aqueuſes, qui s'élevent de la baſſine avec „ la ſoye, & à lier enſemble les différens brins „ de cocons, à les ſerrer, & à les preſſer les uns „ contre les autres, pour n'en former qu'un ſeul „ fil, elles ſervent encore à rendre la ſoye bien „ nette & bien unie; parce que les moindres ſa- „ letés & les moindres bourillons qui viennent „ avec les brins de cocons, lorſqu'ils n'ont pas „ été bien purgés de leur fleuret, s'arrêtent à la „ croiſure, & ne pouvant paſſer, ils font caſſer „ le fil de ſoye.

„ Les tireuſes craignent ces accidens, parce „ qu'elles ſont obligées de recommencer les „ croiſures, opération qui n'eſt pas facile; pour „ les éviter elles font un très-petit nombre de „ croiſures, & alors la ſoye arrive ſur le dévi- „ doir beaucoup moins ſéche, beaucoup moins „ belle & beaucoup moins forte, parce qu'elle a „ été moins comprimée aux croiſures, moins „ purgée de ſes ſaletés; & que les brins des co- „ cons ſont moins liés, & moins adherans les „ uns aux autres.

„ D'ailleurs il eſt impoſſible à une tireuſe de „ faire toujours le même nombre de croiſures, „ car elle eſt obligée de les faire en roulant les „ deux fils de ſoye ſur le pouce, avec le doigt „ index; mais le tact de ces deux doigts eſt en- „ tierement perdu par l'eau bouillante où elle eſt

» obligée de les mettre à chaque inſtant. Si elle » fait trop de croiſures, les fils de ſoye ne peuvent plus gliſſer l'un contre l'autre, ils caſſent » & il faut abſolument recommencer. Si elle n'en » fait pas aſſez, elles ne produiſent pas tout le » bon effet auquel on les deſtine ; & c'eſt ce qui » arrive le plus ſouvent.

M. de Vaucanſon » a levé toutes ces difficultés dans ſon nouveau tour, en donnant à la » tireuſe un moyen prompt & facile de faire » tel nombre de croiſures qui lui ſera preſcrit, » & cela ſans toucher au fil de ſoye. Et outre » la grande facilité & l'extrême préciſion que » ce nouveau tour donne à la tireuſe de faire des » croiſures, on a encore l'avantage d'en faire le » double, ſans que cela empêche en aucune façon les fils de ſoye de gliſſer l'un contre l'autre, parce que ce grand nombre (*de croiſures*) » ſe trouve partagé en deux parties égales, ce » qui forme deux croiſures éloignées d'un pied » environ l'une de l'autre ».

Cette utile invention eſt frappée au coin des autres productions de notre Académicien. Voici comment il s'en explique.

» Entre la filiere & les guides, j'ai placé un » cercle de bois d'un pouce de large ſur huit lignes d'épaiſſeur, dont le diametre pris des » bords intérieurs, eſt de 6 ½ pouces égal à la » diſtance qui eſt entre les deux filieres. Ce cercle eſt placé au milieu de la largeur du tour, » ſoutenu par ſes bords extérieurs ſur trois roulettes montées ſur un petit chaſſis de bois. Sur » le bord extérieur du cercle, eſt une canelure » dans laquelle paſſe une corde ſans fin, qui vient » ſe rouler ſur une autre poulie de même diametre, dont une extrémité de ſon axe porte

» une petite manivelle qui ſe trouve à la portée » de la main droite de la tireuſe. Le chaſſis qui » porte le cercle, peut ſe hauſſer ou baiſſer, » afin d'avoir la facilité de tendre plus ou moins » la corde ſans fin.

En dedans de ce cercle, il y a deux petites boucles de fer ou d'acier plantées dans le bord intérieur du cercle : ces boucles ſont deſtinées à recevoir les deux fils de ſoye.

» Quand la tireuſe a paſſé dans les deux filieres le nombre de brins de cocons qui doivent » compoſer les deux fils de ſoye, la tourneuſe » les prend auſſi-tôt de la main de la tireuſe, & » elle paſſe chaque fil de ſoye dans les petites » boucles du cercle, & enſuite dans les boucles » des guides pour arriver juſqu'au devidoir où » elle les attache ; & c'eſt pendant qu'elle fait » cette opération que la tireuſe fait les croiſures » en tournant ſimplement la petite manivelle » dont je viens de parler. Chaque tour de manivelle fait faire deux croiſures, la premiere » ſe trouve entre les filieres & le cercle, & la » ſeconde entre le cercle & les guides. En faiſant douze tours de manivelle, les deux fils » de ſoye ſe trouvent croiſés douze fois devant » le cercle, & douze fois derrierre, nombre que » l'on augmente ou que l'on diminue ſuivant la » groſſeur de la ſoye qu'on fait.

» J'ai placé entre les filieres & la premiere ,, croiſure, une fourchette qui contient les deux ,, fils de ſoye & qui empêche que la croiſure ne ,, ſe porte plus d'un côté que de l'autre. Les ,, ouvrieres qui ne font que commencer, pourront s'en ſervir juſqu'à ce qu'elles ſoient exercées à jetter promptement le brin. Cette fourchette leur donnera plus de tems pour fournir

„ des cocons au fil foible qui eſt toujours emporté par le plus fort, ce qui occaſionne ſouvent la rupture des deux fils ».

Voilà la deſcription du tour de M. de Vaucanſon ; ce tour certainement donne à la ſoye une beauté & une qualité qu'on n'avoit point réuſſi auparavant à lui donner en France. Ecoutons encore cet Académicien ſur les avantages de ſon nouveau tour.

» 1°. Si la preſſion que font les croiſures ſur „ les deux fils de ſoye, ſert à unir & à lier enſemble les différens brins de cocons qui les „ compoſent, il eſt certain que plus il y aura „ de croiſures, plus la cohéſion des brins ſera „ grande, & que par conſéquent le fil de ſoye „ aura plus de force. Mais comme les croiſures, „ par cette nouvelle méthode, pourront toujours „ être en même nombre, il en réſultera toujours dans la ſoye une égalité de force qui „ eſt une des principales qualités qu'elle doit „ avoir. »

» 2°. Si la preſſion des croiſures contribue à „ la netteté des fils de ſoye, en s'oppoſant au „ paſſage des bourillons ; il eſt indubitable que „ ce qui aura paſſé dans la premiere croiſure „ pourra s'arrêter dans la ſeconde, & ce ſera toujours une barriere de plus qui empêchera les „ fils de ſoye d'arriver ſur le devidoir avec le „ moindre corps étranger. Le nombre des croiſures étant toujours égal, les obſtacles ſeront „ toujours les mêmes ; d'où il réſultera une ſoye „ toujours également nette & toujours également unie „.

„ 3°. Si la preſſion des croiſures ſert encore à „ exprimer les particules d'eau, dont les brins „ des cocons ſont toujours chargés au ſortir de

„ la baſſine, il eſt conſtant que plus il y aura „ de croiſures, plus il y aura de preſſion, & par „ conſéquent plus de particules d'eau en ſeront „ détachées : celles qui n'auront pas été enlevées „ par la premiere croiſure, le ſeront par la ſeconde. Auſſi voit-on très-ſenſiblement quantité de particules d'eau s'enlever en forme de „ brouillard de la ſeconde croiſure, ſans laquelle „ ces particules d'eau ſeroient arrivées avec les „ fils de ſoye ſur le devidoir & auroient ſervi à „ les coller les uns ſur les autres, inconvénient „ très dangereux pour le devidage des écheveaux, parce qu'outre la longueur du tems „ qu'on eſt obligé d'y mettre pour venir à bout „ de les devider, les fils collés s'écorchent ou „ ſe caſſent très-ſouvent ».

„ 4°. Indépendamment de toutes les perfections que la double croiſure donne à la ſoye, „ elle fournit auſſi à la tireuſe un moyen ſûr de „ donner aux deux fils de ſoye, le plus d'égalité „ qu'il eſt poſſible „.

„ 5°. Quand on ſe ſert des tours ordinaires, la „ tireuſe n'a d'autre moyen pour s'aſſurer de l'égalité des deux fils de ſoye qui ſe font en même-tems, que de tirer chacun avec le même „ nombre de cocons. Mais lorſque les cocons „ tirent à leur fin, c'eſt-à-dire, lorſqu'ils ſont „ preſque tous développés, ils fourniſſent des „ brins beaucoup plus foibles, ſouvent deux & „ quelquefois quatre de ces brins n'en valent „ pas un de ceux qui commencent a ſe développer. Avec le nouveau tour, la tireuſe eſt guidée pour lors par la derniere croiſure qui ſe „ porte ſur le champ du côté oppoſé au fil le „ plus foible, & avertit par là la tireuſe qu'il „ faut y jetter des brins de cocons, juſqu'à ce

,, que la croiſure ſoit revenue dans le milieu.

,, 6°. Cette double croiſure ne pardonne aucune ,, faute ni aucune négligence dans l'opération ,, du tirage. Si les cocons n'ont pas été ,, auparavant bien triés ſéparément, & ſi la tireuſe ,, dans ſes *battues* n'en purge pas les brins ,, juſqu'à ce qu'ils viennent bien nets & entierement ,, dépouillés de toute leur mauvaiſe ,, ſoye, la moindre côte, où le moindre petit ,, floçon de cette mauvaiſe ſoye fera caſſer les ,, fils à l'arrivée des croiſures ; & ſi elle n'a pas ,, ſoin de même de fournir des brins aux fils ,, trop foibles, la croiſure ſe portant trop du ,, côté oppoſé, emportera auſſi le fil foible & le ,, fera auſſi caſſer.

,, Je ſuis perſuadé, *continue l'Auteur*, que les ,, mauvaiſes ouvrieres ne trouveront pas d'abord ,, ce nouveau tour à leur fantaiſie, & qu'elles ,, diront qu'il fait caſſer la ſoye plus ſouvent ,, que les autres. Mais il faut commencer par ,, leur apprendre que ce tour à été imaginé exprès ,, pour faire caſſer tous les fils qui auroient ,, pû arriver ſur le devidoir avec quelque défaut, ,, & que quand elles ſe ſeront habituées à bien ,, trier les différentes eſpéces de cocons, à les bien ,, purger à la battue, & a entretenir ſoigneuſement ,, l'égalité des brins, ce tour ne leur paroîtra ,, plus faire caſſer la ſoye auſſi ſouvent. Elles ,, verront au contraire qu'il eſt bien plus aiſé ,, & bien plus commode que leur tour ordinaire, ,, indépendamment d'une ſoye beaucoup plus ,, belle & beaucoup meilleure qu'elles feront. ,,

,, On voit par tout ce que je viens de dire, *continue l'Académicien*, ,, combien le tour à la double ,, croiſade a d'avantage ſur le tour ordinaire. Il ,, donne à la ſoye plus de force, en joignant

„ par une preſſion double les différens brins qui „ la compoſent : il la rend nette & unie en s'op„ poſant doublement au paſſage des corps plus „ groſſiers. Il en détache les parties aqueuſes „ par une double compreſſion. Il aſſure l'égalité „ de chaque fil de ſoye par la direction de ſes „ deux croiſures. Il donne à la tireuſe un moyen „ très-facile pour croiſer & croiſer avec préciſion. „ Il ne ſouffre aucune négligence, il exige au „ contraire toutes les précautions préalablement „ néceſſaires à cette opération. Enfin il empê„ che qu'on ne gâte une matiere auſſi précieuſe, „ pour le remplacement de laquelle on eſt obli„ gé de ſortir tous les ans une très-groſſe ſom„ me d'argent du Royaume.

„ Pluſieurs expériences ont confirmé ce que „ je viens d'avancer en faveur de ce nouveau „ tour. On a fait éclore des Vers à ſoye cet Eté „ dernier à quatre lieues de Paris, prés le Villa„ ge de Maſſi. Les cocons qui en ſont prove„ nus, ont fourni de quoi faire cinquante livres „ de ſoye, qu'on a fait tirer ſur quatre tours à „ la double croiſade.

„ Cette ſoye à été miſe par les connoiſſeurs „ à côté de tout ce qui ſe fait de plus beau en „ Piémont, pour ne pas dire au-deſſus. Et c'eſt „ ſur cette ſoye que j'ai fait quantité d'expé„ riences pour m'aſſurer de ſa prééminence ſur „ celle qu'on a fait auſſi tirer ſur un tour ordi„ naire dans le même lieu, par les mêmes ti„ reuſes & avec les mêmes cocons.

Voici deux objections que j'ai entendu propoſé contre le nouveau tour de M. de Vaucanſon. J'aime autant, diſoit une Dame, voir un bouillon à ma ſoye que d'y voir un nœud.

Reponſe. Si le tour ordinaire ne laiſſoit pas plus de bourillons à la ſoye que le nouveau tour n'occaſionne de nœuds, la partie ſeroit égale. Mais je ſuppoſe que le nouveau tour faſſe caſſer la ſoye à chaque demi quart heure : dans un demi quart heure le devidoir fera trois ou quatre cens révolutions ou plus, c'eſt-à-dire, qu'il mettra 12, 15 ou 18 cens pieds de ſoye ſur chaque écheveau ; car le devidoir a prés de 5 pieds de circonférence : or il ne ſe trouvera qu'un ou deux nœuds dans ces 12, 15 ou 18 cens pieds de ſoye, au lieu que dans une pareille quantité, le tour ordinaire auroit peut-être laiſſé paſſer un millier de bourillons.

Seconde objection. Le nouveau tour expoſe la ſoye à plus de frottement, & par conſéquent il peut énerver la ſoye.

Réponſe. On ne peut pas diſconvenir que le nouveau tour n'occaſionne plus de frottement. Il y en a deux plus que dans le tour ordinaire, celui que la ſoye ſouffre dans les boucles du petit cercle, & celui qu'elle éprouve à la ſeconde croiſure. Mais ces frottemens ſont peu conſidérables ; & loin d'énerver la ſoye, ils ne font que lui donner plus de corps en preſſant les différens brins de cocons, & en les obligeant de s'unir & de ſe coller les uns aux autres. La ſeconde croiſure ne peut pas offenſer la ſoye, puiſque tout le frottement eſt de ſoye contre ſoye, & ne dure pas pendant un vingtiéme de ſeconde ; quant aux boucles du petit cercle, le poli du fer ou de l'acier dont elles ſont faites, ne peut pas nuire à la ſoye, & quand les fils de ſoye paſſeroient ſucceſſivement dans cent anneaux pareils, ils n'en ſouffriroient pas le moindre dommage.

Mais d'ailleurs les raiſonnemens & les objections doivent céder à l'expérience. Or l'expérience fait voir que la ſoye tirée avec le tour à la double croiſade eſt plus belle, plus égale, plus nette, & ſur-tout beaucoup plus forte que celle qui eſt tirée avec le tour ordinaire, & à cela il n'y a rien à repliquer.

CHAPITRE III.

Le triage qu'on doit faire des Cocons avant de tirer la ſoye.

LORSQU'ON fait pour la premiere fois une recolte de ſoye, on eſt ſurpris de voir dans les Cocons une variété ſinguliere de couleurs; car il y a des cocons jonquilles, il y en a d'orangés, de blancs, ſaladons, verdâtres, iſabelle, couleur de chair, couleur de ſouffre, &c. & dans chacune de ces couleurs, il y a encore je ne ſçais combien de nuances qui forment une variété infinie.

Mais ces couleurs ne ſont d'aucune conſéquence pour le triage dont nous parlons ici. 1°. On ignore quelle eſt la cauſe de cette variété de couleurs; car qu'on prenne un millier de vers qu'on les loge dans un même endroit, & ſur la même tablette, qu'on les éléve avec les mêmes ſoins, qu'on les nourriſſe des mêmes feuilles, les coques qui en proviendront ne laiſſeront pas d'être de couleurs toutes différentes les unes des autres. 2°. Cette variété de couleurs ne fait rien d'ordinaire ni à la beauté ni à la qualité de la ſoye. Je crois cependant avoir remarqué que les cocons verdâtres ſont d'une qualité inférieure aux autres; ce qui provient ſans doute de ce que la matiere qui fait la ſoye n'a pas été aſſez digérée dans l'eſtomac des vers ; & c'eſt ce défaut de digeſtion ou de maturité, qui laiſſe la couleur verdâtre à la ſoye. Tous les cocons qui approchent de cette couleur, participent plus ou moins à ce défaut, ſuivant qu'ils en tiennent plus ou moins. Au contraire j'ai remarqué que les cocons orangés & ceux qui tirent ſur cette couleur, ſont les meilleurs tant pour la qualité que pour la quantité de la ſoye. 3°. Si l'on s'amuſoit à faire le triage de ces diverſes couleurs, ce ſeroit à pure perte, parce qu'elles ſe perdent toutes quand on decruſe la ſoye, & qu'elles reviennent toutes à la couleur blanche ; ce qui rend la ſoye propre à recevoir toutes les teintures qu'on veut lui donner.

Ce n'eſt donc pas ſur cette variété de couleurs, qu'eſt fondé le triage dont il eſt queſtion ici. Il eſt fondé ſur les diverſes qualités des cocons ; & ce triage eſt de la derniere importance pour tirer de la ſoye tout le parti qu'on peut en attendre.

On diſtingue dans une même recolte de ſoye juſqu'à quatre différentes eſpéces de cocons, les *fins*, les *demi-fins*, les *ſatinés* & les *doubles*.

Les cocons fins ſont ceux dont le tiſſu préſente à la ſuperficie un grain très-fin & très-ſerré.

Les cocons demi fins, ſont ceux qui ont le grain plus lâche & plus gros.

Les cocons ſatinés, ſont ceux qui n'ont point du tout de grain.

Enfin les cocons doubles, ſont ceux où deux ou trois vers ont travaillé, & ſe ſont renfermés enſemble.

Chacune de ces quatre eſpéces de cocons donne une ſoye différente. Les fins donnent la plus belle, les demi-fins tirés avec précaution (c'eſt-à-dire avec une eau moins chaude,) donnent une ſoye peu différente. Les ſatinés en donnent une de beaucoup inférieure, & les doubles n'en ſçauroient donner qu'une très-mauvaiſe, & qui n'eſt jamais d'aucune utilité dans la fabrication des étoffes.

On a fait juſqu'ici tout ce qu'on a pu pour perſuader à ceux qui font tirer de la ſoye qu'il falloit tirer chaque qualité de cocons ſéparément, & qu'il y avoit beaucoup à gagner pour la qualité de la ſoye qui en réſultoit. Mais on n'eſt pas encore parvenu à leur faire entendre raiſon là-deſſus. Il y a beaucoup d'endroits où l'on tire les cocons pêle-mêle ſans aucun triage, & par tout ailleurs on ſe contente de tirer ſéparément les doubles & les ſatinés. Les fins & les demi-fins ſont toujours enſemble dans la même baſſine. Or par cette maniere de tirer la ſoye, on fait une perte réelle & très-conſidérable de deux façons.

Premiérement en tirant pêle-mêle les cocons de différentes qualités, on gâte les beaux par le mêlange des inférieurs, & la ſoye qu'on fait de cette façon n'eſt jamais que d'une qualité médiocre dont le prix n'excéde pas huit ou neuf francs la livre. Au contraire en faiſant le triage des différentes qualités de cocons, outre la ſoye des cocons doubles qui ne ſert point aux étoffes, on aura juſqu'à trois qualités de ſoye différentes dont la moindre ſera vendue autant que la ſoye qu'on tire ſans faire de triage, & la plus belle pourra aller de paire & pour la beauté & pour le prix avec l'organcin de Piémont.

On envoya il y a quelques années, une perſonne entendue dans le diſtrict de Montauban pour examiner de quelle maniere on y tiroit la ſoye; & pour donner aux habitans de ce canton des inſtructions à ce ſujet : l'uſage de ce pays étoit de ne faire qu'une ſeule eſpéce de ſoye. On mettoit à part les cocons doubles & les cocons percés, & on tiroit tous les autres enſemble ſans en faire aucun triage. Le prix ordinaire de cette ſoye étoit de 7 liv. 10. ſ. & tout au plus de 8 francs la livre. Mais lorſqu'on leur eut appris à tirer la ſoye avec plus de diſcernement & à faire juſqu'à trois eſpéces de ſoye ſans celle des cocons doubles, la plus baſſe de ces trois eſpéces de ſoyes qui fut vendue auſſi cher que leur ſoye ordinaire. La moyenne fut vendue juſqu'à 12 francs, & la ſoye fine monta juſqu'à 14, 15 & 16 francs. Ainſi il tirerent de leur ſoye preſque le double de ce qu'ils en tiroient auparavant, & depuis ils n'ont eu garde d'abandonner cette utile méthode.

Secondement, on ne perd pas ſeulement ſur la qualité de la ſoye, lorſqu'on ne fait aucun triage des cocons, mais on perd auſſi ſur la quantité. Chaque eſpéce de cocons, pour être tirée comme il faut & à profit, demande une eau d'un dégré de chaleur différent. Les cocons fins veulent l'eau preſque bouillante, les demi-fins la veulent moins chaude, & les ſatinés demandent encore un dégré de chaleur différent. Or quand on tire enſemble & ſans triage ces trois eſpéces de cocons, il arrive que quand l'eau eſt au dégré de chaleur convenable pour les cocons fins, elle ſe trouve trop chaude pour les demi-fins, elle les fait monter en bourre; & ſi on veut les purger de cette bourre, comme il eſt néceſſaire, alors on perd la plus belle ſoye qui s'enléve des cocons fins. Si d'un autre côté on tient l'eau dans un dégré de chaleur plus modéré & convenable pour les demi-fins, cette eau ſe trouve trop chaude encore pour les ſatinés dont la ſoye s'éleve en bourre. Au contraire elle n'eſt pas aſſez chaude pour les cocons fins, & la ſoye ne s'en détache que très difficilement, d'où il s'enſuit un déchet très-conſidérable indépendamment de la mauvaiſe qualité de la ſoye qu'on fait.

Ce détail fait ſentir combien il eſt important de ne pas tirer les cocons pêle-mêle & ſans triage. C'eſt de cette façon pourtant que les François ont tiré preſque toute leur ſoye juſqu'à préſent, & c'eſt auſſi ce qui fait qu'elle eſt ſi imparfaite. Mais il n'eſt pas aiſé de faire quitter aux gens de la campagne une vieille routine qui s'eſt perpétuée parmi eux d'âge en âge.

CHAPITRE IV.

La maniere de tirer la ſoye des Cocons.

LORSQU'ON à fait le triage des cocons on eſt en état de tirer la ſoye, & il faut pour cette opération deux perſonnes à chaque tour. L'une eſt à la baſſine où elle a ſoin des cocons, & on la nomme la *tireuſe*. L'autre eſt au devidoir pour le faire tourner, & on l'appelle la *tourneuſe* ou *vireuſe*.

La *tireuſe* a ſoin d'emplir d'eau la baſſine, d'entretenir dans le fourneau un feu convenable enſorte que l'eau ſoit toujours également chaude. Lorſque l'eau eſt au dégré de chaleur qu'il faut pour la qualité des cocons que l'on veut tirer, c'eſt-à-dire, preſque bouillante pour les cocons fins, un peu moins chaude pour les demi-fins, & encore moins chaude pour les ſatinés, alors la *tireuſe* jette dans la baſſine deux ou trois poignées de cocons & avec un balai de branches de bruyeres les plus fines qu'on peut trouver, & dont toutes les pointes ſont coupées comme une broſſe à peigne, elle enfonce les cocons dans l'eau, ce qu'elle fait légérement & à pluſieurs repriſes, & on appelle cela *faire la battue.*

Quand les cocons ſont bien détrempés, les brins de ſoye s'attachent aux pointes du balai. Alors la tireuſe prend ces brins avec la main, elle les enleve juſqu'à ce qu'ils viennent bien nets & ſans aucun bourillon. Elle coupe tout ce qui n'eſt pas bien net, & cela s'appelle *purger la ſoye.*

Quand la tireuſe voit tous ſes brins bien purgés, elle en prend 4, 5, 6; & quelquefois, ſuivant la groſſeur de la ſoye qu'on veut faire, elle en prend 12 & 15, & elle les paſſe dans la bouche d'une des filieres, elle en paſſe le même nombre dans la bouche de l'autre filiere, & tous ces brins de cocons au ſortir des filieres ne forment plus que deux fils de ſoye.

Si l'on tire la ſoye *à la bobine* (ce qui n'eſt plus d'uſage,) la vireuſe prend les deux fils, elle les fait paſſer ſur les deux cilindres ou bobines dont nous avons parlé. Enſuite elle les paſſe dans les boucles des guides, les attache ſeparément ſur le devidoir; & ſur le champ prenant la manivelle, elle fait tourner le devidoir d'une très-grande viteſſe, & ces deux fils vont ſe coucher ſur le devidoir où ils forment deux écheveaux ſéparés.

Si l'on tire la ſoye *à la croiſade*, comme les Piémontois, à la ſortie des filieres on croiſe les deux fils l'un ſur l'autre de 3, 4, 5, 6 & même 8 ou 10 tours : on les paſſe enſuite chacun dans une boucle des guides & on les attache ſur le devidoir qu'on fait tourner comme nous venons de le dire.

Si l'on tire à la double croiſade, ſelon la méthode de M. de Vaucanſon, la tireuſe, après avoir paſſé les fils de ſoye dans les deux filieres, les donne à la tourneuſe qui les paſſe dans les petites boucles du cercle de bois, puis dans les boucles des guides, & enfin elle les attache ſur le devidoir.

Pendant que la tourneuſe fait cette opération ; la tireuſe fait les croiſures, ce qu'elle exécute en tournant ſimplement la petite manivelle qui eſt à ſa main droite : chaque tour de manivelle fait faire un tour à la poulie ; la corde ſans fin qui va de la poulie au cercle de bois fait faire de même un tour à ce cercle. Le cercle en tournant ſur lui-même ; fait croiſer les fils en deux points, l'un entre les filieres & le cercle, l'autre entre le cercle & les guides ; & ſuivant qu'on veut que les fils ſoient plus ou moins croiſés ; on fait plus ou moins de tours de manivelle ; car à chaque tour de manivelle les fils ſe croiſent une fois à chaque croiſure ; enſorte qu'en faiſant 12 tours de manivelle ; les fils ſont croiſés douze fois devant le cercle ; & douze fois derriere. On augmente ou on diminue ce nombre ſuivant la groſſeur de la ſoye qu'on fait.

A meſure que chaque cocon ſe developpe, la *tireuſe* a ſoin d'en fournir de nouveaux pour conſerver toujours la même égalité au fils de ſoye; & afin qu'elle ſoit toujours en état de bien obſerver cette égalité, on la lui aſſigne par deux nombres, comme de 4 à 5 cocons ; de 5 à 6, de 6 à 7 &

même en augmentant ſuivant la force qu'on veut donner au fil de ſoye. On appelle cela *nourrir la ſoye.*

Pour bien nourrir la ſoye, il faut que la *tireuſe* ait toujours les mains prêtes à fournir le bout de la ſoye des nouveaux cocons qu'elle deſtine à remplacer ceux qui ſont près de finir. Avant de joindre ces nouveaux cocons aux autres qui compoſent les fils de ſoye, elle les purge, comme nous l'avons dit, du fleuret & des bourillons qui s'y trouvent; & pour joindre ces brins aux fils de ſoye, elle les jette adroitement avec le pouce ſur les autres qui les emportent avec eux.

La *vireuſe* doit faire tourner le devidoir non-ſeulement avec égalité, mais auſſi le plus vîte qu'elle peut; car la ſoye ſera d'autant plus belle, plus luſtrée & plus abondante qu'elle ſera moins long-tems dans la baſſine. En y demeurant long-tems elle s'y détrempe trop, & monte en bourre.

La *tireuſe* doit avoir auprés d'elle du charbon & de l'eau fraîche. Du charbon pour entretenir le feu dans le fourneau, & de l'eau fraîche pour en jetter dans la baſſine & ſur les cocons lorſque l'eau ſe trouve trop chaude. Elle a auſſi un petit vaſe plein d'eau fraîche, qu'on appelle *coupet*, pour y tremper ſes doigts qui ſans cela ne réſiſteroient point à la chaleur de l'eau de la baſſine: elle met ſon balai, ſon coupet & les mauvais cocons ſur la *planchette* du tour.

On connoît que l'eau eſt trop chaude, quand on voit que la ſoye s'éléve par bourillons; & elle n'eſt pas aſſez chaude quand la ſoye ſe développe difficilement, ce qui la fait caſſer.

La *tireuſe* doit auſſi avoir auprés d'elle une écumoire, afin d'ôter les vers & leurs dépouilles qui reſtent au fond de la baſſine, lorſque la ſoye des cocons eſt tirée ; & il faut qu'elle change l'eau de tems en tems, quand elle s'apperçoit qu'elle eſt ſalle. On la change au moins deux ou trois fois le jour, & on choiſit pour le faire le tems où la *tireuſe* prend ſes repas.

Elle ne doit mettre les cocons dans la baſſine, que quand l'eau à le dégré de chaleur néceſſaire. Si on les mettoit dans l'eau froide, & qu'ils y reſtaſſent juſqu'à ce que l'eau fût échauffée au dégré convenable, la gomme de la ſoye ſe diſſoudroit entierement, l'eau pénétreroit dans les cocons, les rempliroit, les empêcheroit de tourner, & par conſéquent on ne pourroit pas en tirer la ſoye, elle caſſeroit.

La même choſe arriveroit, ſi on mettoit les cocons à l'eau bouillante.

La *tireuſe* doit empêcher, autant qu'il dépend d'elle, que le bout de ſoye ne rompe. Cet accident eſt aſſez fréquent, & on peut preſque toujours le mettre ſur le compte de la tireuſe ; car ſa négligence en eſt d'ordinaire la véritable cauſe.

1°. Quand elle n'a pas ſoin de nourrir exactement les bouts de ſoye. Lorſque les cocons tirent à leur fin en ſe devidant, la ſoye en eſt beaucoup plus déliée & beaucoup plus foible. Souvent quatre de ces brins n'en valent pas un de ceux qui commencent à ſe développer. Si la *tireuſe* n'a pas ſoin de joindre au fil pluſieurs bouts de ſoye pour le fortifier, il caſſera immanquablement à la croiſure. Elle ne doit donc pas attendre qu'un ou pluſieurs cocons ſoient finis pour en mettre de nouveaux ; car outre qu'elle s'expoſeroit à voir caſſer le fil de ſoye, elle ne feroit d'ailleurs qu'une ſoye très-inégale & très-mauvaiſe.

2°. Quand elle n'a pas ſoin de bien purger les cocons ; car les bourillons qui s'enlevent avec le bout de ſoye & s'arrêtent ou aux filieres ou aux croiſures & ne peuvent paſſer, font rompre le fil.

3°. Si elle ne fait pas bien la battue, & que les cocons ne ſoient pas bien trempés de toutes parts, la ſoye ne ſe développe pas ; les cocons s'enlévent avec le fil de ſoye, & le font caſſer.

4°. Elle eſt cauſe encore que la ſoye caſſe quand elle ne fait pas exactement le triage des cocons, en mettant ſéparément les fins avec les fins, les ſatinés avec les ſatinés, &c. Nous en avons dit ailleurs la raiſon.

5°. La ſoye caſſe encore, lorſque la tireuſe met dans la baſſine des cocons où les vers ſont pourris en dedans ; car comme la pourriture du ver a mouillé la coque, elle a détrempé la gomme dont le ver avoit enduit tout l'intérieur. Cette gomme formoit un enduit impénétrable à l'air & même à l'eau bouillante, ce qui empêchoit que le cocon n'enfonçât dans l'eau, & le faiſoit tourner à la ſurface. Mais lorſque cette gomme à été diſſoute par la pourriture du ver, l'eau pénétre dans le cocon & l'empêche de tourner ; & ſi le brin eſt aſſez fort, le cocon s'enléve avec le bout de ſoye & le fait rompre à la filiere.

6°. Il en eſt de même des cocons qui ſont percés du moindre trou, parce que l'eau y entre.

7° Si la *tireuſe* n'y prend garde, le fil de ſoye caſſe encore lorſque quelque cocon eſt près de ſa fin, parce qu'alors le peu de ſoye qui reſte autour du ver s'enléve aiſément & s'arrête à la filiére.

8°. Les peaux que les vers ont quittées en ſe changeant en fèves & qui nâgent dans l'eau, s'enlévent auſſi fort bien avec le fil de ſoye, & font la même choſe que les bourillons. Il faut donc que la tireuſe ait ſoin d'ôter ſouvent ces peaux ainſi que les autres ſaletés qui peuvent contribuer à faire caſſer la ſoye.

CHAPITRE V.

La maniere d'apprêter les Fleurets.

ON appelle *fleuret* ou *bourre*, toute cette ſoye groſſiere que le ver, en filant, jette comme au hazard avant de commencer ſon cocon, & qu'on peut regarder comme une ſorte de charpente ou de pilotis, ſur lequel il bâtit ſon petit édifice. Cette ſoye n'eſt bonne qu'à être filée au rouet, ou cardée pour en faire des houattes.

Lorſqu'on fait une grande nourriture de vers, le fleuret ne doit pas être négligé. On en purge tous les cocons avant de les mettre au four, ou de les expoſer au ſoleil, & on met tout ce fleuret à part.

On met auſſi avec le fleuret tous les cocons qui ne peuvent point être devidés au tour, ou qui n'en valent point la peine; tous les reſtes de cocons dont la ſoye n'a pas été tirée juſqu'au bout, & en un mot tout ce qui n'eſt pas ſuſceptible du tour.

Pour tirer parti de tout cela, on prend les cocons de rebut, & on les ouvre en long avec des cizeaux. On en ôte les vers & les ordures, & on met les coques avec les fleurets tremper dans de l'eau claire pendant trois ou quatre jours, ayant l'attention de changer l'eau tous les jours, afin que les fleurets y ſoient plutôt blanchis, & que l'eau ne ſe corrompe pas : ce qui arriveroit dès le ſecond ou troiſiéme jour.

L'eau détrempe la gomme & la diſſout : les fleurets y deviennent mollets. Alors on les met dans une chaudiere avec une leſſive claire & bien purgée des cendres dont elle eſt faite, & on les fait bouillir une-demi heure, ou bien juſqu'à ce que les cocons ſoient bien molets & bien purgés de leur gomme. Après cela on les lave bien à la riviere ; & quand ils ſont ſecs, on peut les faire filer au rouet où à la quenouille ; ou bien on les fait carder afin qu'ils ſoient plus faciles à filer.

Si le fil des fleurets eſt fort fin, on en pourra faire des étoffes paſſables ; mais qui n'auront pourtant jamais le luſtre de celles qu'on fait avec la ſoye tirée au devidoir. D'ailleurs il n'y a pas grand profit ; parce que cette eſpéce de ſoye coute beaucoup à faire filer. Le profit le plus ſûr eſt d'en faire des houattes, & pourtant c'eſt encore un bien petit gain. C'eſt pourquoi il faut autant qu'il eſt poſſible, tirer les cocons au tour ou en ſoye fine, ou en ſoye groſſiere, & ne mettre parmi les fleurets que ce dont on ne peut abſolument tirer d'autre parti.

FIN.

TABLE DES MATIERES

Contenues dans le Traité des Muriers blancs.

LIVRE PREMIER.

CHAP. I. DES propriétés du Murier en général, & de ſes différentes eſpeces. 1

Deux eſpeces de Muriers, le blanc & le noir. 2

Trois eſpéces de Murier blanc. 3

La feuille du Murier blanc eſt la meilleure. 4

Profit qu'on peut tirer du Murier blanc. 5

Autre profit qu'on tire du Murier blanc. 6

Son bois propre à divers ouvrages. *ibid.*

Le Murier blanc devroit avoir la préférence pour orner nos jardins, nos boſquets, &c. *ibid. & ſuiv.*

CHAP. II. Des divers moyens de multiplier le Murier blanc. 8

Premier moyen. *Par graine.* *ibid.*

Choix de la graine. *ibid.*

Maniere de la ſemer. 11

La culture des Muriers juſqu'au tems de les mettre en pepiniere. 15

Second moyen. *Par provignement.* 16

Le provignement ſe fait de trois façons. *ibid.*

1°. Avec des rejettons qui pouſſent au pied des arbres. 17

2°. En faiſant paſſer une branche au travers d'un panier ou d'un pot plein de terre. *ib.*

3°. En couchant à terre un Murier dont on

provigne les plus belle branches. 18
Autre maniere de provigner bien plus avantageuſe. *ibid.*
Troiſiéme moyen. *Par Boutures.* 20
Il ne faut point tordre les boutures. *ibid.*
On les plante dans des rayons comme la vigne. 21
Il faut les arroſer ſouvent. *ibid.*
Quatriéme moyen. *Par greffe* *ibid.*
Différentes manieres de greffer. 22
Quels ſont les arbres qu'on peu greffer en Murier. 23
La maniere de les greffer. 24
Le tems de les greffer. 27
Greffe à la pouſſe. 28
Greffe à œil dormant. *ibid.*
Remarque importante ſur la nature du Murier blanc, & ſur la difficulté de guérir les playes qu'on lui a faites 30
Maniere ingénieuſe de greffer le Murier blanc. 31
Avantage de cette méthode 33

CHAP. III. De la Culture du Murier blanc.

Art. I. Quelle terre convient au Murier blanc. 36
Regle générale pour le choix d'un terrein. 38
Art. II. La maniere de mettre le plant de Murier en pepiniere, & de l'y cultiver. 39
Art. III. La maniere de planter les Muriers à demeure. 43
Art. IV. La maniere de cultiver les Muriers plantés à demeure. 47
Art. V. Pepiniere particuliere néceſſaire pour la nourriture des Vers à ſoye. 53
Art. VI. Plantation particuliere pour mettre les Muriers à couvert de la pluye. 56

TABLE DES MATIERES

Contenues dans le Traité des Vers à ſoye.

Livre Second.

Histoire Naturelle du Vers à ſoye, & ſes diverſes eſpéces. 61
CHAP. I. Du logement qui convient au Vers à ſoye. 70
Art. I. Le choix du logement. *ibid.*
Grandeur du logement. 72
Choſes à obſerver quand on bâtit exprès un logement pour les Vers à ſoye. 73
Art. II. L'arrangement qu'il faut donner au logement. 76
Méthode de M. de la Plombanie. 78
Avantages de ſa méthode. 79
Ce qu'on peut dire contre cette méthode. 80
CHAP. II. Du choix de la graine de Vers à ſoye, du tems, & de la maniere de la faire éclorre. 81
Art. I. Choix de la graine. *ibid.*
Art. II. Du tems de la faire éclorre. 84
Art. III. De la maniere de la faire éclorre. 88
Remarque importante. *ibid.*
CHAP. III. La maniere de nourrir & de gouverner les Vers à ſoye dans les différens âges de leur vie. 96
Art. I. Maniere de nourrir & gouverner les Vers à ſoye. 97

Maniere de les mettre au large. 99
Les nétoyer ſouvent. 100
Diverſes manieres de le faire. *ibid.*
Méthode ingénieuſe des Chinois. *ibid.*
Séparer les Vers diſcordans. 101
Art. II. Du choix des feuilles pour les Vers. 103
Art. III. La maniere de cueillir la feuille. 108
Relativement aux Muriers. *ibid.*
Relativement aux Vers à ſoye. 111
CHAP. IV. Des choſes nuiſibles aux Vers à ſoye, de leurs maladies & des remédes qu'on peut y apporter. 115
Les mues des Vers ne ſont point des maladies. *ibid.*
D'où viennent les maladies des Vers. 116
CHAP. V. La maniere de faire monter & filer les Vers à ſoye. 127
Art. I. Maniere de faire les cabanes pour la montée des Vers. 128
Art. II. Les ſignes auxquels on connoît que les Vers veulent monter. 132
Art. III Maniere de mettre les Vers dans les cabanes, & de les y ſoigner. 135
Art. IV. En quel tems il faut détacher les Cocons des cabanes. 141
CHAP. VI. La maniere de faire la graine de Vers à ſoye, & de la conſerver. 142
Art. I. La maniere de la faire. *ibid.*
Art. II. La maniere de la conſerver. 147
Art. III. La maniere dont les Chinois font leur graine. 151

RÉCAPITULATION. 155
Logement des Vers. 156
Pour faire éclorre la graine. 157
Nourriture & gouvernement des Vers. *ibid.*
Choſes nuiſibles aux Vers. 158
La montée des Vers. *ibid.*
Maniere de faire la graine. 159

TABLE

DES MATIERES

Contenues dans le Traité du Tirage de la ſoye.

LIVRE TROISIÉME.

REMARQUE importante ſur les diverſes eſpéces de ſoye. 161
CHAP. I. La maniere de tuer les vers ou les papillons dans les coques avant qu'ils les percent pour en ſortir. 165
Premier moyen de les tuer : *Au ſoleil.* *ibid.*
On fait bien de ne pas garder long-tems les coques ſans en tirer la ſoye. 166
Second moyen de tuer les Vers : *Au four.* *ibid.*
Attention qu'il faut avoir. *ibid.*
Deux méthodes Chinoiſes de tuer les Vers.
La premiere. 168
La ſeconde. 169
CHAP. II. Conſtruction de pluſieurs Tours, inventés pour perfectionner le tirage de la ſoye. 171
ART. I. Deſcription de l'ancien Tour. 172
L'ancien Tour eſt la baſe de tous les autres. 179
ART. II. Des défauts de l'ancien Tour, & particulierement du vitrage.
ART. III. Deſcription du Tour dont on ſe ſert en Piémont. 190
ART. IV. Deſcription du Tour corrigé de L'anguedoc. 195
ART. V. Deſcription du Tour inventé par M. de Vaucanſon. 205
CHAP. III. Le triage qu'il faut faire des Cocons avant de tirer la ſoye. 216

CHAP. IV. La maniere de tirer la ſoye des Cocons. 218
CHAP. V. L'uſage qu'on peut faire des Fleurets, & la maniere de les apprêter. 126

Fin de la Table.

APPROBATION.

J'Ai lû par ordre de Monſeigneur le Chancelier un Manuſcrit intitulé *Traité ſur la maniere d'élever les Vers à ſoye, &c.* Il m'a paru qu'il ſeroit utile d'imprimer ce Traité, dans un temps où l'on travaille de plus en plus à perfectionner des Manufactures de Soyerie, qui ſont une branche ſi conſidérable & ſi avantageuſe du commerce. Fait à Paris ce 16 Mai 1754.

GUETTARD.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre : A nos amés & féaux Conſeillers, les Gens tenant nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conſeil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra, SALUT. Notre bien amé, Le Sieur P * * *, Nous a fait expoſer qu'il deſireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage qui a pour titre : *L'Art de cultiver les Muriers blancs & d'élever les Vers à ſoye*, s'il Nous plaiſoit lui accorder nos Lettres de Privilége pour ce néceſſaires : A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Expoſant, Nous lui avons permis & permettons par ces Préſentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui ſemblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de ſix années conſécutives, à compter de la date du jour des Préſentes. Faiſons défenſes à tous Imprimeurs, Libraires & autres perſonnes, de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'en introduire d'impreſſions étrangères dans aucun lieu de notre obéiſſance ; comme auſſi d'imprimer, ou faire imprimer, vendre faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucun extrait, ſous quelque prétexte que ce ſoit, ſans la permiſſion expreſſe, & par écrit dudit Expoſant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiſcation des Exemplaires contrefaits; de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Expoſant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts; à la charge que ces Préſentes ſeront enregiſtrées tout au long ſur le Regiſtre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impreſſion dudit Ouvrage ſera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres, conformément à la feuille imprimée attachée pour modéle ſous le contre-ſcel des Préſentes; que l'Impétrant ſe conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725; & qu'avant de l'expoſer en vente, le Manuſcrit qui aura ſervi de copie à l'impreſſion dudit Ouvrage, ſera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE LAMOIGNON, & qu'il en ſera enſuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notredit cher & féal Chevalier Chancelier de France, le Sieur DE LAMOIGNON, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France, le Sieur DE MACHAULT, Commandeur de nos Ordres; le tout à peine de nullité des Préſentes, du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Expoſant, & ſes ayans cauſes, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie des Préſentes, qui ſera imprimée tout au long, au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, ſoit tenue pour duement ſignifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conſeillers Sécretaires foi ſoit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires. CAR tel eſt notre plaiſir. Donné à Verſailles le douziéme jour du mois de Juin, l'an de grace mil ſept cent cinquante-quatre, & de Notre Régne le trente-neuviéme. Signé par le Roi en ſon Conſeil.

PERRIN,

Regiſtré ſur le Regiſtre XIII de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N. 361. fol. 287. conformément au Réglement de 1723. qui fait defenſe Art. 4. à toutes perſonnes, de quelque qualité qu'elles ſoient, autres que les Libraires & Imprimeurs, de vendre, débiter, & faire afficher aucuns Livres pour les vendre en leurs noms, ſoit qu'ils s'en diſent les Auteurs ou autrement. A la charge de fournir à la ſuſdite Chambre neuf Exemplaires preſcrits par l'Art. 108. du même Reglement. A Paris, le 18 Juin 1754.

Signé, DIDOT, Syndic.

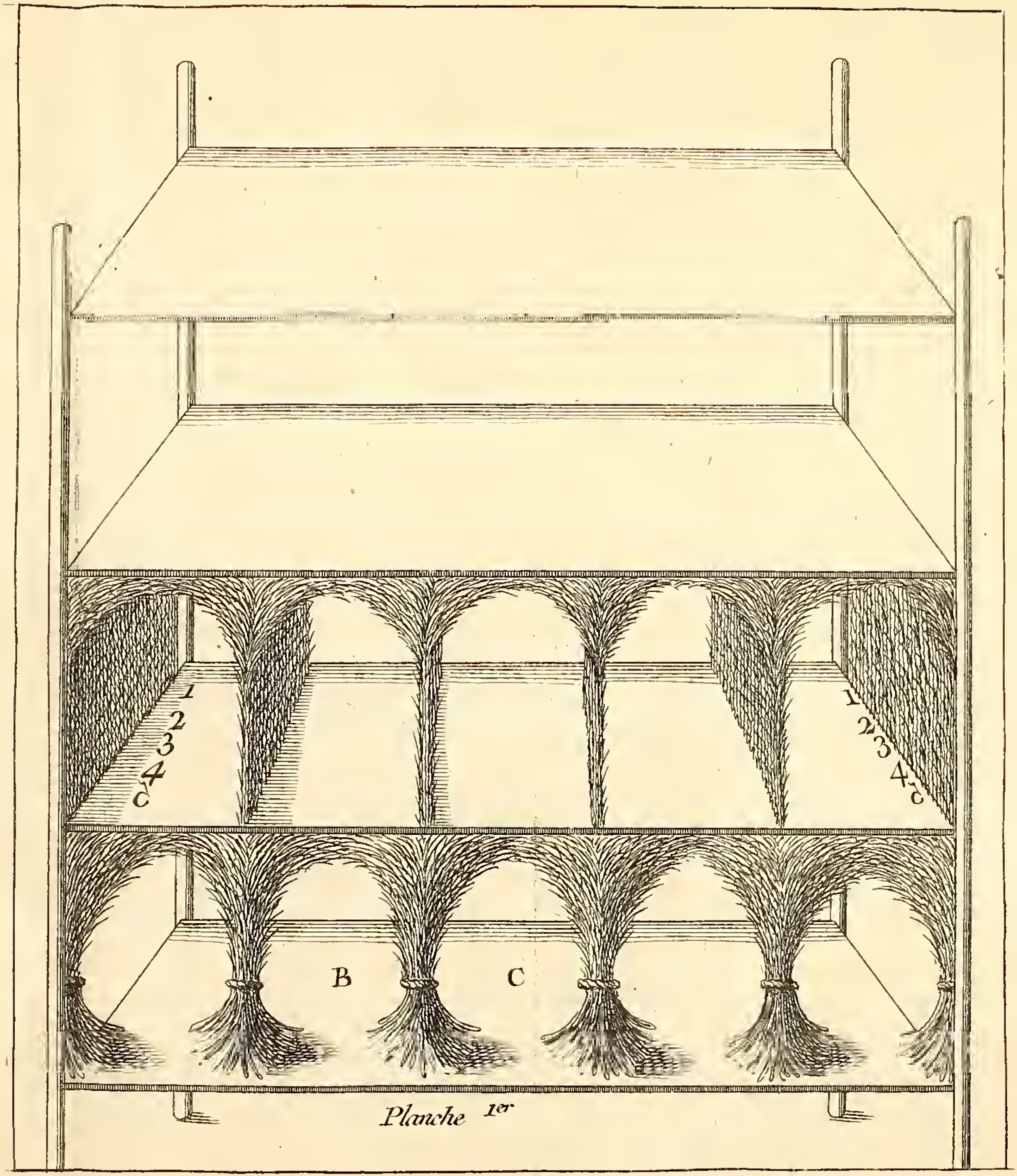

1
2
3
4
c
1
2
3
4
c
B
C

Planche 1^er^

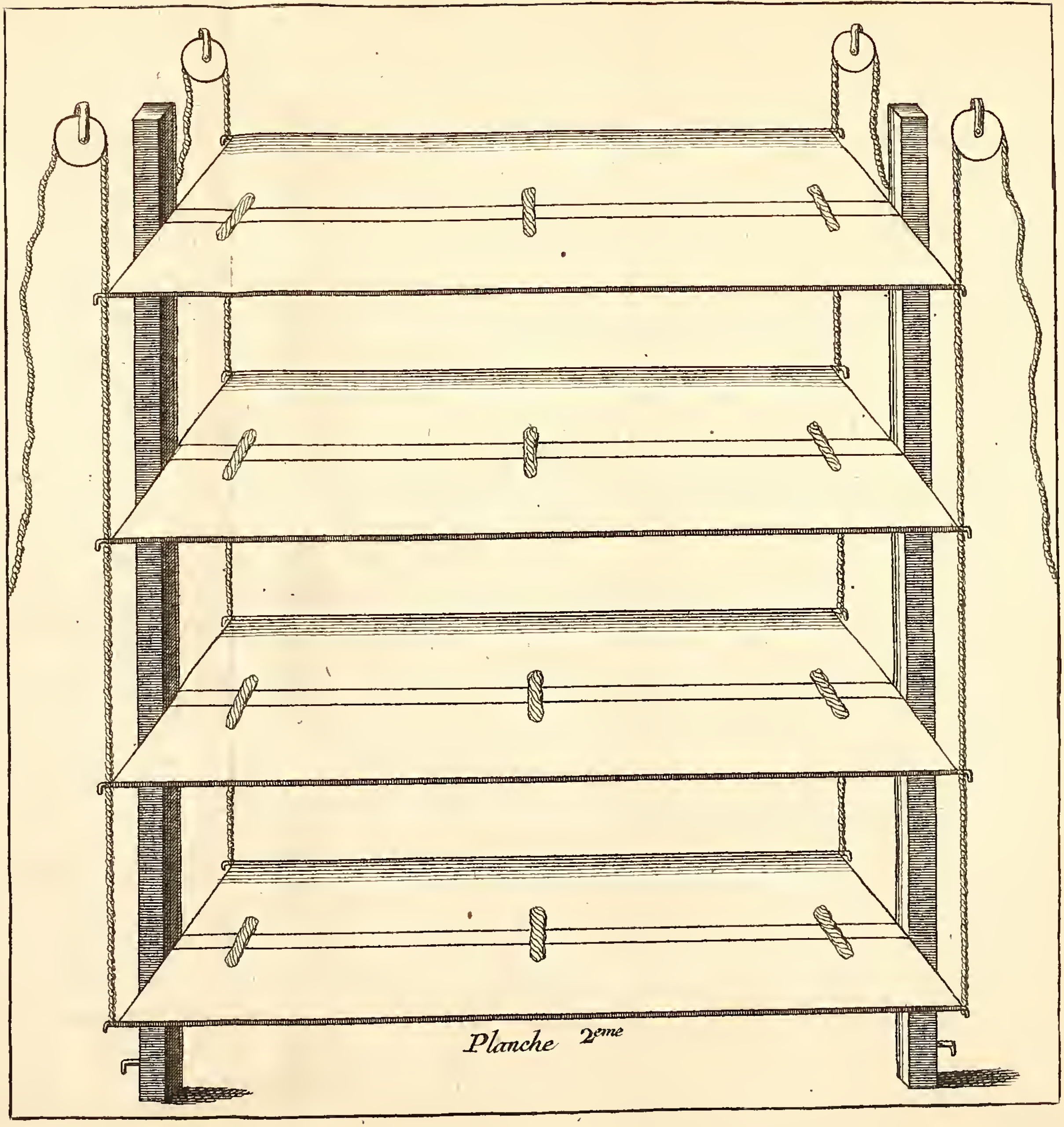


Planche 2eme

Planche 3.

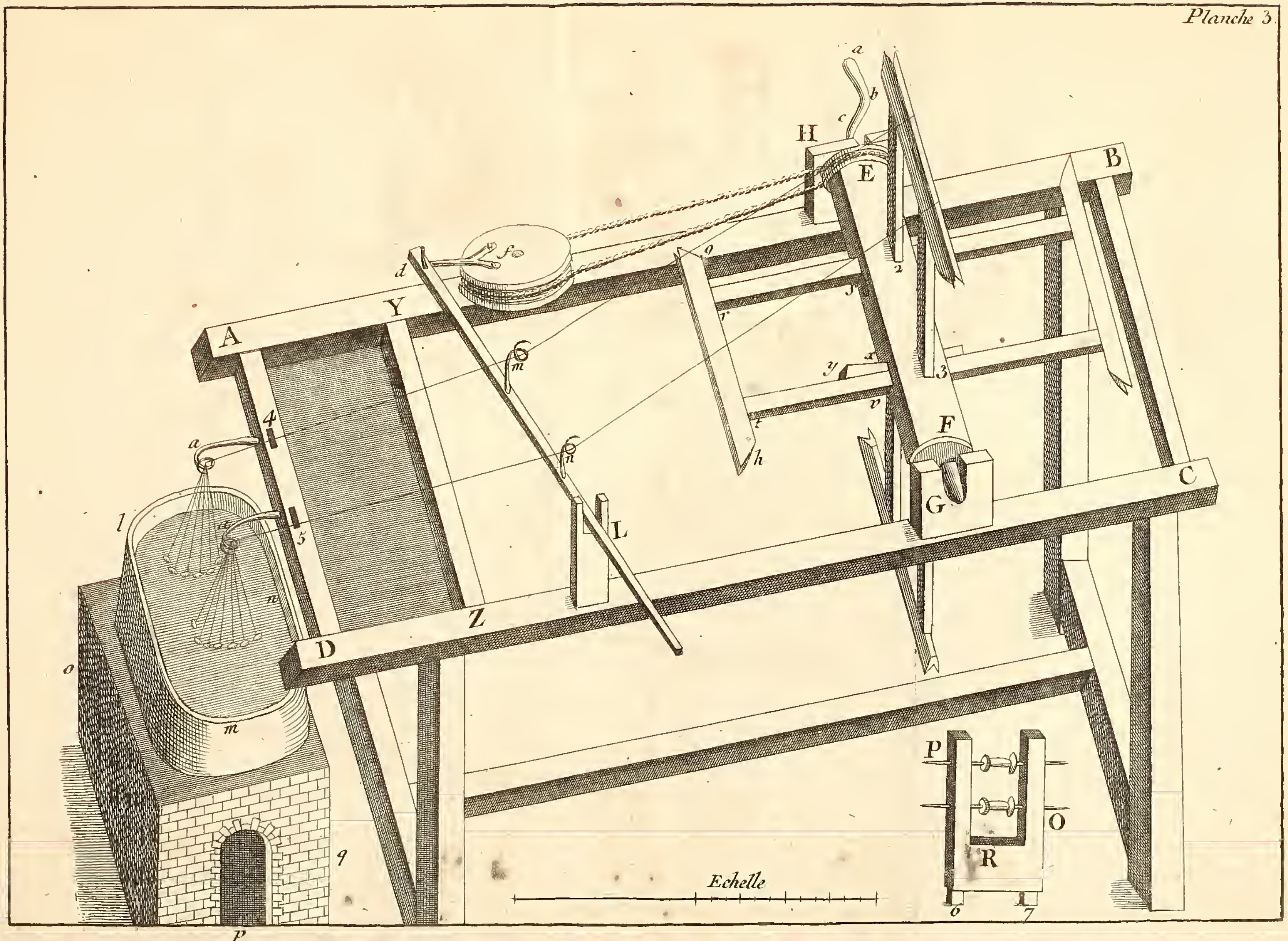

a
b
c
H
E
B
f
d
Y
A
o
r
s
2
3
x
y
m
4
a
n
v
t
F
h
G
C
l
d
5
L
n
Z
D
o
m
P
O
R
q
p
Echelle
6
7

Planche 4

Fig. 1er. *Echeveau fait sans roulette*

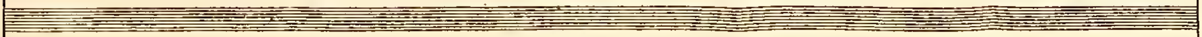
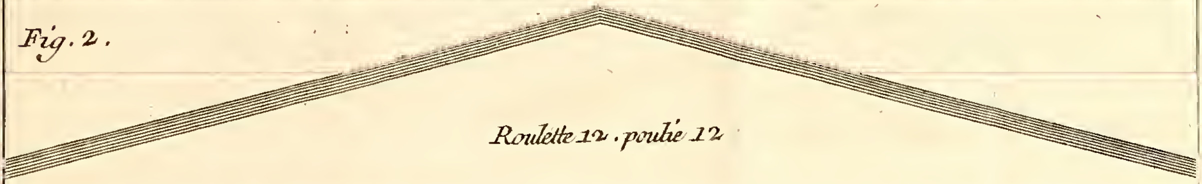
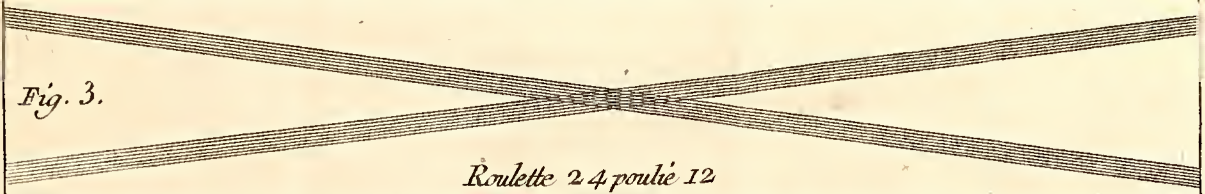


Fig. 2.

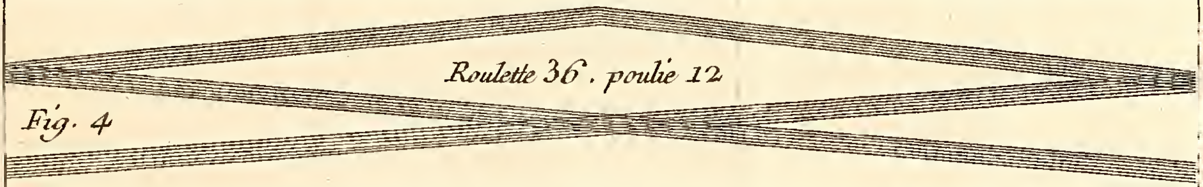


Roulette 12. poulie 12

Fig. 3.

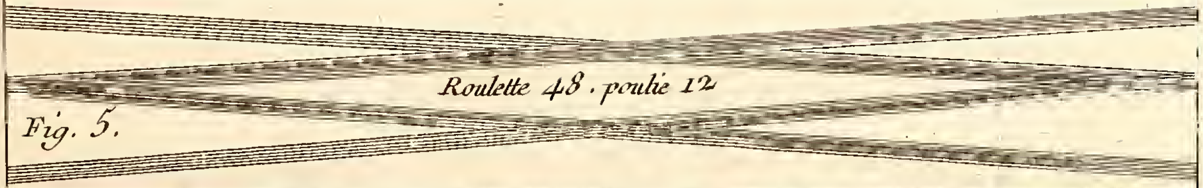


Roulette 24 poulie 12



Roulette 36. poulie 12

Fig. 4



Roulette 48. poulie 12

Fig. 5.

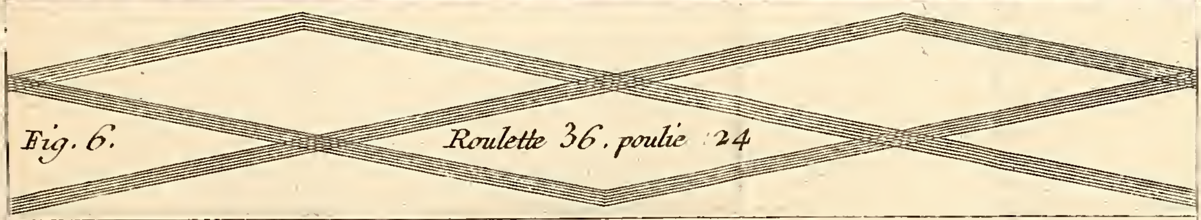


Fig. 6. *Roulette 36. poulie 24*

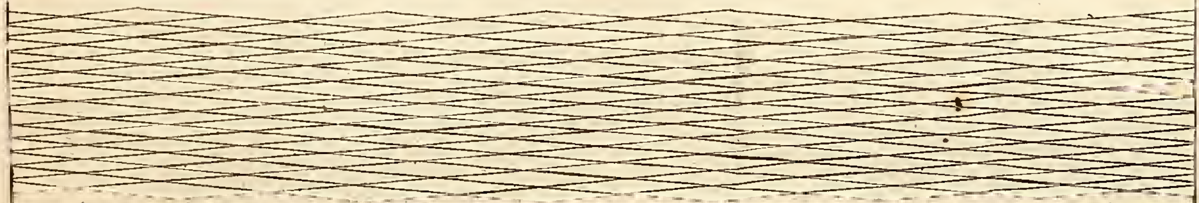


Fig. 7. Echeveau parfait *Roulette 47. poulie 29*

[illegible]

[illegible] days, [illegible]

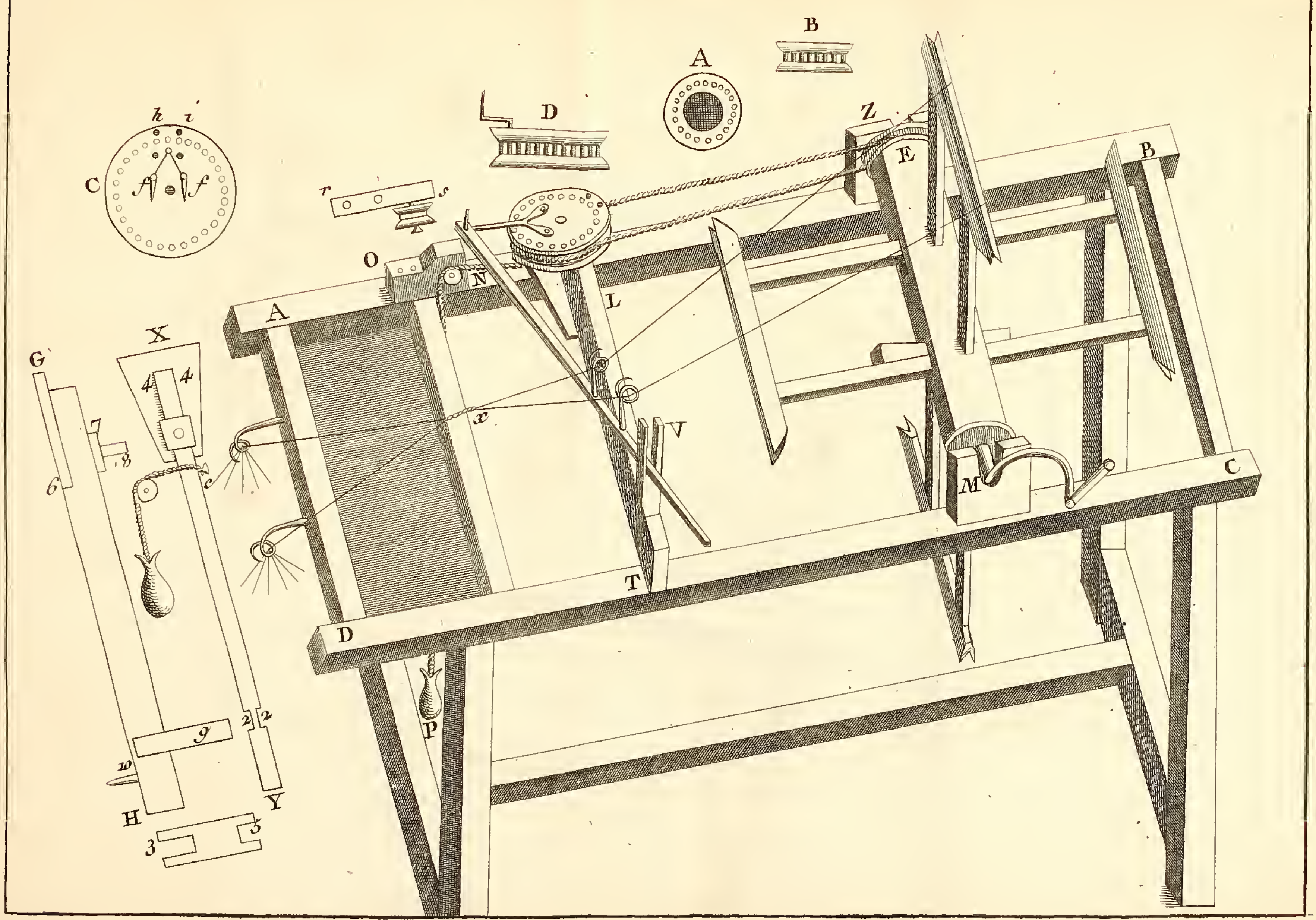
[illegible] days, [illegible]

[illegible] days, [illegible]

[illegible] days, [illegible]

[illegible] days, [illegible]

Planche 5.


B
A
D
Z
E
B
h
i
C
f
f
r
s
O
N
L
A
X
G
4
4
4
7
8
6
c
x
V
M
C
T
D
P
2
2
9
w
H
Y
3
5